

JELENKORI TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FOLYAMATOK



XII. évfolyam
1-2. szám
2017



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
● **MÉRNÖKI KAR**
Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet

JELENKORI TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FOLYAMATOK

**A Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar
Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézetének
társadalomtudományi folyóirata**

XII. évfolyam, 1–2. szám (2017/1–2.)

Kiadó:

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar
6724 Szeged, Mars tér 7.
telefon: 62 546 000, e-mail: dekan@mk.u-szeged.hu
honlap: www.mk.u-szeged.hu

Felelős kiadó:

Prof. Dr. Keszthelyi-Szabó Gábor DSc,
egyetemi tanár, Rector Emeritus
az SZTE Mérnöki Kar dékánja

Szerkesztőség:

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet
6724 Szeged, Mars tér 7.
telefon: 62 546 027, e-mail: tmark@mk.u-szeged.hu

Főszerkesztők:

Dr. habil. Gál József – Prof. Dr. Gulyás László

Felelős szerkesztő:

Dr. Kis Krisztián

Szerkesztőbizottság:

Dr. Benkő-Kiss Árpád CSc, Dr. Fabulya Zoltán PhD, Dr. habil Gál József PhD,
Prof. Dr. Gulyás László PhD, PhD, Dr. Hampel György PhD, **Dr. Kis Krisztián PhD**,
Dr. Lendvai Edina PhD, Nagy Sándor MSc, Dr. habil Oláh Judit PhD,
Dr. Panyor Ágota PhD, Dr. Székely Andrea PhD, Dr. Zsótér Brigitta PhD

Technikai szerkesztő:

Dr. Hampel György PhD

Nyomda:

Innovariant Nyomdaipari Kft.
H – 6750 Algyő, Ipartelep 4.
telefon: +36 62 493 626, +36 62 493 638
fax: +36 62 493 914
e-mail: nyomda@innovariant.hu
honlap: www.innovariant.hu

ISSN 1788-7593

Szeged, 2017

SZERZŐINK

| | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Antal Gabriella</i> | ügyvivő-szakértő, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen) |
| <i>Dr. habil. Balogh Péter</i> | PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar (Debrecen) |
| <i>Bozánné Békefi Emese</i> | tudományos munkatárs, Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Halászati Kutatóintézet (Szarvas) |
| <i>Dr. Budavári Viktória</i> | PhD, mérnök-közgazdász, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (Szeged) |
| <i>Dr. Csipkés Margit</i> | PhD, egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen) |
| <i>Dani Odett</i> | gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök (BSc), Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar (Debrecen) |
| <i>Erdei Edina</i> | doktorandusz hallgató, Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola.(Debrecen) |
| <i>Fazekas Andrea</i> | vidékfejlesztési agrármérnök (MSc) hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged) |
| <i>Förgeteg Livia</i> | informatikus és szakigazgatási agrármérnök (BSc), Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged) |
| <i>Fróna Dániel</i> | logisztikai menedzser (MSc) hallgató, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar (Debrecen) |
| <i>Dr. Füzesi István</i> | PhD, adjunktus, Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar (Debrecen) |
| <i>Dr. habil. Gál József</i> | PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Prof. Dr. Gulyás László</i> | PhD, egyetemi tanár, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómia és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Gyalog Gergő</i> | tudományos munkatárs, Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ, Halászati Kutatóintézet (Szarvas) |
| <i>Dr. Harangi-Rákos Mónika</i> | PhD, adjunktus, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen) |
| <i>Horvát Imre János</i> | vidékfejlesztési agrármérnök (MSc) hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Dr. Karmazin György</i> | PhD, adjunktus, Pallasz Athéné Egyetem Gazdálkodási Kar (Szolnok) |
| <i>Dr. Kis Krisztián</i> | PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Kovács Helga</i> | gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök (BSc) hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged) |
| <i>Dr. Kozák Csaba</i> | gyógyszerész-közgazdász, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (Szeged) |
| <i>Krajcsovics Ágnes</i> | gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök (BSc) hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged) |
| <i>Dr. Lamper László</i> | CSc, mérnök, SI-LA Trans Kft. (Szeged) |

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Dr. Lengyel Péter</i> | PhD, adjunktus, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar (Debrecen) |
| <i>Molnár Ádám</i> | okleveles vidékfejlesztési agrármérnök (MSc), Pick Szeged Zrt. (Szeged) |
| <i>Dr. Nagy Lajos</i> | PhD, egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen) |
| <i>Nagy Sándor</i> | adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Dr. habil. Oláh Judit</i> | PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet (Debrecen) |
| <i>Dr. Panyor Ágota</i> | PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Prof. Dr. Popp József</i> | DSc, egyetemi tanár, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen) |
| <i>Rabb Mercédesz</i> | gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök (BSc) hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged) |
| <i>Dr. Szabó Katalin</i> | PhD, tanársegéd, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Társadalomtudományi és Tanárképző Intézet (Gödöllő) |
| <i>Dr. Szabó P. Balázs</i> | PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Élelmiszermérnöki Intézet (Szeged) |
| <i>Dr. Székely Andrea</i> | PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |
| <i>Dr. Tóth István Tibor</i> | PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Műszaki Intézet (Szeged) |
| <i>Dr. Turcsányi Enikő</i> | PhD, krízistanácsadó szakpszichológus, Csongrád Megyei Pedagógiai Szakszolgálat (Szeged) |
| <i>Dr. Váradi László</i> | PhD, elnök-helyettes, Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet (MA-HAL) (Budapest) |
| <i>Dr. Zsótér Brigitta</i> | PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged) |

TARTALOMJEGYZÉK

TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FOLYAMATOK LOKÁLIS ÉS REGIONÁLIS VETÜLETEI

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kis Krisztián – Förgeteg Livia: A Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő helyi gazdaságfejlesztési szerepének értékelése | 9 |
| Molnár Ádám – Nagy Sándor: Az olasz regionális különbségek alakulása a GDP, a regionális humán fejlettség és a szomszédsági hatás módszertanának tükrében | 43 |
| Székely Andrea – Krajcsovicz Ágnes: A népességmegtartó képesség kérdésköre, valamint kísérlet annak számítására..... | 63 |

HÁLÓZATOK ÉS KOOPERÁCIÓK SZEREPE AZ ÉRTÉKTEREMTÉSI FOLYAMATOKBAN

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Oláh Judit – Karmazin György – Erdei Edina – Popp József: Üzleti hálózatok vizsgálata és fejlesztése a versenyképesség növelése érdekében..... | 79 |
| Lengyel Péter – Dani Odett – Oláh Judit – Popp József – Balogh Péter – Füzesi István: Szerzői kapcsolatháló-elemzés a családi gazdálkodásokról szóló publikációk alapján | 91 |
| Kovács Helga – Kis Krisztián: A TAR-TÓ 2000 szövetkezet működésének és funkcióinak értékelése a tagok véleményének tükrében | 103 |

MEZŐ-, ERDŐ- ÉS HALGAZDÁLKODÁS, VALAMINT AZ ÉLELMEZÉS AKTUÁLIS KÉRDÉSEI

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bozánné Békefi Emese – Gyalog Gergő – Váradi László: A multifunkcionális halgazdaságok szerepe és jelentősége | 121 |
| Harangi-Rákos Mónika – Oláh Judit – Antal Gabriella – Fróna Dániel: Erdőgazdálkodás és logisztika | 127 |
| Csipkés Margit – Nagy Lajos – Szabó Katalin: Magyarország földhasználatának elemzése rendszerváltástól napjainkig..... | 141 |
| Panyor Ágota – Rabb Mercédesz: A modern paleolit étrend és az új csodanövénye a földi mandula | 153 |
| Szabó P. Balázs: A hazai sütőipar helyzete napjainkban..... | 163 |

LOGISZTIKAI, PÉNZÜGYI ÉS HR FOLYAMATOK MENEDZSELÉSE

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kozák Csaba – Lamper László: Just in time (JIT) a gyógyszerár ellátási rendszerében | 173 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Budavári Viktória – Gál József: Logisztika a kommunális hulladékgazdálkodásban..... | 179 |
| Tóth István Tibor – Gál József: Szeged közösségi közlekedésének jövője elektromos meghajtású járművek használatával az ELIPTIC projekt tapasztalatai alapján..... | 189 |
| Fazekas Andrea: Az Alkatrész Kft. készletezés hatékonyságának vizsgálata | 199 |
| Zsótér Brigitta – Horvát Imre János: Piac és vásárcsarnok felújítását megelőző CBA, FNPV és BCR elemzés..... | 211 |
| Gulyás László – Turcsányi Enikő: A hagyományos karrierutak és az „y és z-generációk” | 221 |

TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FOLYAMATOK LOKÁLIS ÉS REGIONÁLIS VETÜLETEI

A SZENT ERZSÉBET MÓRAHALMI GYÓGYFÜRDŐ HELYI GAZDASÁGFEJLESZTÉSI SZEREPENEK ÉRTÉKELÉSE

Kis Krisztián – Förgeteg Livia

Absztrakt: Mórahalom Magyarország azon településeinek egyike, amely az elmúlt évtizedekben, jellemzően az elmúlt 15–20 évben, jelentős, mondhatni egyedülálló fejlődésen ment keresztül. A település az újonnan megjelenő és kibontakozó szükségletekkel összefüggésben képes volt meglévő, elsősorban természeti adottságainak (elsősorban a termálvíz), értékeinek újragondolására, tudatos döntésekkel és lépésekkel felhasználni azokat a helyi gazdaság fellendítése és az ott élők életminőségének javítása érdekében. Mórahalom turisztikai vonzereje alapvetően a gyógyfürdőre épül, ami az elmúlt másfél-két évtizedben a helyi fejlesztések alapjává vált. A megvalósított és folytatódó fejlesztések eredményeként a település olyan turisztikai értékajánlatot tud nyújtani a közönség számára, amely jelentős, évente növekvő mértékű turistaforgalmat generál, ami újabb munkahelyek létrejöttét és pótlólagos jövedelmeket eredményez a helyi gazdaságban.

Abstract: Mórahalom is one of the municipalities of Hungary which have undergone significant or, one could even say, unique progress in recent decades, typically in the last 15–20 years. In response to the newly emerging and unfolding needs, the town has been able to reconsider its existing assets, mainly its natural endowments (primarily thermal water), and to utilise them through conscious decisions and steps in order to boost the local economy and improve the residents' quality of life. The tourist attractiveness of Mórahalom is fundamentally built around the spa, which has become the basis for local developments in the past decade and a half or two decades. As a result of the implemented and ongoing developments, the town can present to the public a tourism product offer that generates a significant amount of tourist flow increasing year by year, and thus creates new workplaces and additional income in the local economy.

Kulcsszavak: gyógyfürdő, vonzerő, (egészség)turizmus, helyi gazdaság, fejlődés, identitás

Keywords: spa, attraction, (health) tourism, local economy, development, identity

1. Bevezetés

Mórahalom Magyarország azon településeinek egyike, amely az elmúlt évtizedekben, jellemzően az elmúlt 15–20 évben, jelentős, mondhatni egyedülálló fejlődésen ment keresztül. A település az újonnan megjelenő és kibontakozó szükségletekkel összefüggésben képes volt meglévő, elsősorban természeti adottságainak (elsősorban a gyógyvíz), értékeinek újragondolására, tudatos döntésekkel és lépésekkel felhasználni azokat a helyi gazdaság fellendítése és az ott élők életminőségének javítása érdekében.

Mórahalom 1950-ben alakult Szeged területéből és lett önálló település. Az azóta eltelt időben az eleinte szinte kizárólag mezőgazdasággal foglalkozó tanyás település elsősorban turisztikai fejlesztéseinek köszönhetően, jelentősen átalakult, bővült, megújult. Mórahalom fejlődését reprezentálja, hogy 1989-ben városi rangot kapott, ma pedig önálló vonzáskörzettel rendelkező járási központ, vonzó turisztikai célpont.

Manapság Mórahalom ismertsége és gazdasága leginkább a Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő vonzerején és az arra épülő turisztikai szolgáltatásokon alapul. A gyógyfürdő története az 1960-as évekig nyúlik vissza, ekkor találták meg ugyanis a helyi, igen értékes termálvizet (később gyógyvíz minősítést kapott), amely

mára a település legfontosabb értékévé vált. Az önkormányzat 1996-ban a településfejlesztés fő stratégiai irányának a fürdő- és az arra épülő turizmusfejlesztést jelölte meg. Ezen stratégiai célkitűzés megvalósításának első lépését az 1999-ben elkezdett fürdőfejlesztés jelentette.

Ezt követően a fejlesztések évről-évre új szint vittek a medencekínálatba, az élményelemek és szolgáltatások választékába. A több mint ötven éves múltra visszatekintő fürdő 2006-ban elnyerte a Magyar Fürdőszövetség négycsillagos minősítését, ami akkor a legmagasabbnak számított. 2016-ban pedig már öt csillagot kapott gyógyfürdő kategóriában, az élményfürdő részleget pedig négycsillagosra minősítették. A létesítményben 2013 és 2016 között gyógyhely minősítési eljárás is folyt, melynek sikeres abszolválását követően 2016-ban hivatalosan is gyógyhellyé vált a fürdő, ami egyet jelent a minőséggel. Ugyanebben az évben a Magyar Fürdőszövetség szakmai támogatásával rendezett Év Fürdője közönségszavazáson „Az Év Feltörekvő Fürdőjének” a Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdőt választották. Mórahalom ma elsősorban fürdővárosként ismert, hírnevét azonban nem csak a sokak által közkedvelt Szt. Erzsébet Gyógyfürdőnek köszönheti, hanem a turisztikai kínálat folyamatos, tudatos bővítésének és fejlesztésének is. Természeti és ember alkotta vonzerők széles körét kínálja a város, ahol fiatal és idős, helybéli és turista egyaránt jól érezheti magát.

Tanulmányunk a Szent Erzsébet Gyógyfürdő Mórahalom gazdaságára gyakorolt hatásának elemzésével és értékelésével foglalkozik. Ennek keretében vizsgáljuk Mórahalom turistaforgalmának és turisztikai kínálatának fejlődését, jellemzőit, a gyógyfürdő gazdasági szerepét, különös tekintettel a helyi gazdaságserkentő, gazdaságélénkítő hatásokra, valamint a vállalkozások működésére gyakorolt hatások számbavételére.

2. A turizmus és területi fejlődés

A turizmus széleskörűen elterjedt meghatározását a Turisztikai Világszervezet (WTO) és az Interparlamentáris Unió (IPU) által 1989-ben elfogadott Hágai Nyilatkozat a következőkben összegzi (IPU–WTO, 1989: 3): „a turizmus magában foglalja a személyek lakó- és munkahelyén kívüli minden szabad helyváltoztatását, valamint az azokból eredő szükségletek kielégítésére létrehozott szolgáltatásokat.”

Az elmúlt évtizedek során a turizmus a világ egyik leggyorsabban növekvő, sokszínű tevékenységi kört átfogó gazdasági ágazatává vált, amely szorosan kapcsolódik a fejlődéshez. Dinamizmusa révén a turizmus a társadalmi-gazdasági fejlődés kulcsfontosságú hajtóerejévé vált (UNWTO, é.n.), ami a magyar gazdaság jövőjében is kulcsszerepet játszik (Kulcsár, 2013). A turizmus, mint a társadalmi-gazdasági fejlődés terméke a fenntartható gazdaságfejlesztés egyik húzóágazata, a terület- és településfejlesztés fontos eszköze (Aubert, 2002; Oláh, 2002). A turizmus országon belüli jelentőségét nagymértékben meghatározzák a turisztikai adottságok, a turisztikai potenciál (illetve ennek kihasználtsága), a turizmus gazdasági környezete (a kapcsolódó mikro- és makro struktúrákkal egyetemben), de legfontosabb szerepe a turizmusfejlesztés gazdaságpolitika prioritási sorrendjében elfoglalt helyének van (Kulcsár, 2013).

A turizmus kialakulásában és fejlődésében kulcsfontosságú szereppel bírnak a vonzerők. Turisztikai vonzerő alatt, ami lehet természeti és ember alkotta vonzerő, azokat a dolgokat és viszonyokat értjük, amelyek a helyi gazdaságra és társadalomra számottevő mértékben befolyással bíró turistaérkezést indukálnak. Ellenkező esetben, ha az adott dolog nincs hatással a település gazdaságára, nem teremt foglalkoztatási és jövedelemszerzési lehetőséget a lakosság és vállalkozói szféra részére, úgy adott állapotában nem tekinthető turisztikai vonzerőnek (Michalkó, 2005). A turizmusföldrajzi szakirodalomban találkozhatunk a turisztikai potenciál kifejezéssel, ami a turizmus fogadóképességének tárgyi feltételit jelenti, ami alapvetően határozza meg egy célterület turizmusba történő bekapcsolódását, illetve a már elért eredményeinek a fenntartását, bővítését (Michalkó, 2004). Annak érdekében tehát, hogy a turizmus betölthesse küldetését, sikeresen és fenntartható módon járuljon hozzá egy-egy település vagy térség fejlődéséhez mindenképpen szükséges, hogy a természeti és kulturális adottságok hasznosításának olyan struktúrája jöjjön létre, amely megfelelő kereteket jelent a turizmus számára. Az adottságok ugyanis önmagukban csak potenciális előnyöket, hasznosítható lehetőségeket jelentenek a települések és térségek számára. Valós erőforrássá akkor válnak, ha azokat ki is használják, azaz megtörténik azok konkrét, jelen esetben turisztikai hasznosítása. Ily módon a természeti és kulturális adottságok önmagukban nem jelentenek turisztikai vonzerőt, nem képesek tényleges jelentőségüket és funkcióikat érvényesíteni, mindez csak más tényezőkkel való összefüggésrendszerben realizálható (Kis-Tóth, 2016). Mindez a turisztikai fogadóképességben ölt testet, amelynek mennyiségi és minőségi színvonala alapvetően határozza meg a természeti és kulturális vonzásadottságok kihasználását. A vonzerőhöz, illetve a kereslethez igazodó fogadóképesség „felöleli a turisták elszállásolásával, étkeztetésével, vásárlásával, szórakozásával, sportolásával, egészségügyi és kulturális ellátásával, ipari és kereskedelmi szolgáltatásával, közlekedésével, utazásának szervezésével kapcsolatos elemeket” (Perczel, 2003: 450). Itt érdemes szólni a turisztikai termékről, amelynek a turisztikai marketing szakirodalomban kétféle, mikro- és makroszintű megközelítése különböztethető meg. Mikroszinten egy-egy idegenforgalmi vállalkozás által nyújtott konkrét szolgáltatást, szolgáltatáscsomagot is lehet turisztikai terméknek nevezni, makroszinten pedig a turisztikai termék tulajdonképpen magát a turisztikai desztinációt és annak a turista igényeinek kielégítésére kínált tematikus szolgáltatáshalmazait jelenti (Michalkó, 2011). A turizmus erőforrásai területi elhelyezkedésének vizsgálatában a földrajzi tér a kereslet számára vonzerőt és az adott desztináció által kínált terméket jelent. A turisztikai terméknek az a jellemzője, hogy a termelés és fogyasztás egy időben történik, és hogy a terméket helyben fogyasztják el, a teret sajátos funkcióval ruházza fel, s az adott földrajzi tér, téregység vonzerői, turisztikai erőforrásai az adott helyi társadalom fontos fejlesztési tényezői is egyben (Aubert, 2001; Oláh, 2014).

Mivel a turisztikai termék magja, lényege a vonzerő, ezért fontos feladat a vonzerő fokozása, fejlesztése, ami révén növelhető annak színvonala, illetve kiterjeszthető a vonzáskörzete; mindez jótékonyan hathat a turistaérkezésekre és az adott település, térség gazdasági eredményeire. A vonzerőt feltáró és annak értékesítését lehetővé tevő turisztikai fogadóképesség, illetőleg az azt meghatározó feltételrendszer elemeinek kiegyensúlyozott fejlesztése tehát növeli a turisztikai tevékenységek hatékonyságát, ezáltal hozzájárul a helyi gazdaság dinamizálásához. Ezt támasztja alá Michalkó (2005) véleménye is miszerint a turisztikai potenciál elemeinek forgalom generálásában testet öltő teljesítménye kimutatható hatással van a helyi gazdasági és társadalmi fejlődésre, ebből kifolyólag alkalmas arra, hogy az adott hely, illetve térség fejlesztésének, versenyképessége javításának kulcsfontosságú tényezőjévé váljon. A turizmus sikere az előbbieken túl azonban egyéb tényezők függvénye is. Így fontos szerephez jut például a marketing (Kassai et al., 2009; Zsótér, 2007), a szervezés, az oktatás, az együttműködés, az innováció (Kulcsár, 2013), a tevékenységek rendszerszemléletű koordinációját biztosító tervezés (Nagy, 2014), vagy az előbbieket is magában foglaló turisztikai desztináció menedzsment (Lengyel, 2008; Raffay et al., 2013).

A turizmus szerepét és jelentőségét a hatásain keresztül közelíthetjük meg leginkább. A gazdasági hatásokon túl igen fontosak a turizmus társadalmi és természeti környezetre gyakorolt hatásai is, amelyek egyaránt lehetnek előnyösek és hátrányosak. A pozitív hatások erősítésének és a negatív hatások csökkentésének feltétele a turizmus tudatos (fenntartható) fejlesztése (Lengyel, 1997), ami által lehetőség nyílik a konfliktushelyzetek kezelésére, a harmonikus fejlődés megalapozására (Gál, 1999). A természeti és kulturális értékek turisztikai hasznosítása tehát mind gazdasági, társadalmi mind pedig környezeti szempontból fontos lehetőség. Azonban csak a gondos tervezés és az ezzel összefüggő tevékenységek rendszerszemléletű koordinációja biztosíthatja, hogy egy-egy település vagy térség számára a természeti értékeik gazdasági és társadalmi folyamatokba való integrálása az erőforrások és a tevékenységek olyan új, társadalmilag hasznos, gazdaságilag ésszerű, ökológiai szempontból megfelelő kombinációját hozza létre, ami hozzájárul e területi egységek fenntartható fejlődéséhez (Kis-Tóth, 2016). Elengedhetetlen tehát a vonzerő jobb és magasabb szintű hasznosítását biztosító turisztikai infrastruktúra olyan fejlesztése, amelyben a gazdasági, ökológiai és társadalmi szempontok érvényesítésének egyaránt fontos szerepe van (Perczel, 2003). Ezzel összefüggésben érdemes kihangsúlyozni, hogy a környezeti terhelés mértéke ma már minőségi kritérium, és hogy a lokális identitástudat és helyi kultúra megőrzése a turizmusfejlesztés egyetlen útja (Aubert, 2002).

Mára általánosan elfogadottá vált, hogy a turizmus mint az export alternatív formája (mivel nem a termék, hanem a kereslet változtat helyet) pozitívan járulhat hozzá a területi fejlődéshez, növelve a vállalkozói aktivitást, a foglalkoztatottságot és a jövedelmeket, bővülő szolgáltatásokat és a kedvezőtlen demográfiai folyamatok megállását eredményezve. Nem véletlen, hogy több (vidéki) településen a helyi gazdaság problémáinak orvoslására az önkormányzatok a turizmusban keresik a

megoldást. Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy a turisztikai tevékenység versenyképességét és annak a helyi gazdasági fejlődésre gyakorolt hatását az erőforrások és a tevékenységek közötti kölcsönkapcsolatból adódóan számos tényező együtthatása határozza meg (Kis-Tóth, 2016). A turizmus interszektorális jellege miatt a területi tervezés valamennyi komponensével kölcsönhatásban áll, multiplikátor hatása révén erőteljes hatást gyakorol a rendszer egészére. Természetesen a települések adottságainak, elhelyezkedésének, elérhetőségének, vonzerejének és egyéb jellemzőinek függvényében ezek a hatások nagymértékben különbözhetnek. Mára a turizmus elismert településfejlesztő hatása mellett bizonyított annak terület- és vidékfejlesztésben játszott szerepe is (Aubert, 2011).

A turizmus helyi gazdaságra gyakorolt hatásának vizsgálata során fontos rögzítenünk, hogy a gazdasági bázis modell alapján a turizmusban tevékenykedő vállalkozások az erőforrásfüggő szektorba tartoznak, amelyek úgy képesek pótlólagos jövedelem bevonására a térségbe, hogy nem a termék kerül exportra, hanem annak vásárlói érkeznek a helyszínre. A turizmus gazdasági hatásai, azok jellege szerint, három kategóriába sorolhatók (Hustiné Béres, 2011): (1) direkt, (2) indirekt és (3) indukált vagy gerjesztett (multiplikátor) hatások. A gazdasági bázis elmélete az exporttevékenység bővítését és az importtevékenység szűkítését feltételezi (Bajmócy, 2011; Székely, 2013). Ennek teljesülésekor várható, hogy az exportból származó, turisztikai vonzerő indukálta turistaforgalom bővüléséből adódó, térségbe áramló pótlólagos jövedelmek számottevő mértékű tovagyrúzó hatásokat váltanak ki. Ezek a hatások a multiplikátorok révén, azaz az elsődleges és másodlagos multiplikátorhatáson keresztül jönnek létre. A helyi gazdasági hatások fenti kategóriái a következőképpen értelmezhetők (Dusek–Lukovics, 2014): (1) direkt hatás: az adott gazdasági egység beruházásai és működése miatt a helyi gazdaságban létrejövő kibocsátás, jövedelem és munkahelyek; (2) indirekt hatás: az adott gazdasági egység számára inputokat szolgáltató helyi vállalkozásoknál generált jövedelem és foglalkoztatás; (3) indukált hatás: a direkt és indirekt módon keletkező munkajövedelmek elköltése révén a multiplikátorhatással generált helyi jövedelem és foglalkoztatás; (4) illetve negyedikként értelmezhetők az ún. katalitikus hatások, amelyek az adott gazdasági egység működése révén a helyi gazdaságban létrehozott változásokat takarják (pl. a megnövekedett befektetési vonzerő, látogatók vonzása, helyi imázs javulása, a helyi gazdaság szerkezetére, összetételére, a szolgáltatásokra gyakorolt hatások; ez a hatás lehet negatív is, ha pl. az adott gazdasági egység rontja az imázst vagy csökkenti a helyi vonzerőt). Az elsődleges multiplikátorhatás megfeleltethető az indirekt hatásnak, a másodlagos multiplikátorhatásban ugyanakkor keveredik az indukált hatás, valamint a katalitikus hatások egy része (Dusek–Lukovics, 2014).

A fentiek alapján, a térségen kívüli piacokra értékesítő ún. bázistevékenységek, illetve a turizmus jelentős mértékben képes dinamizálni a gazdaságokat, ezért érthető, hogy a helyi és a regionális gazdaságfejlesztés kiemelt figyelmet szentel ezen tevékenységek ösztönzésének (Bajmócy, 2011; Lengyel–Rechnitzer, 2004). A gazdasági hatásokkal összefüggésben mindenképpen meg kell említeni, hogy azok akkor jutnak érvényre, amennyiben vannak helyi beszállítók és a jövedelmeket,

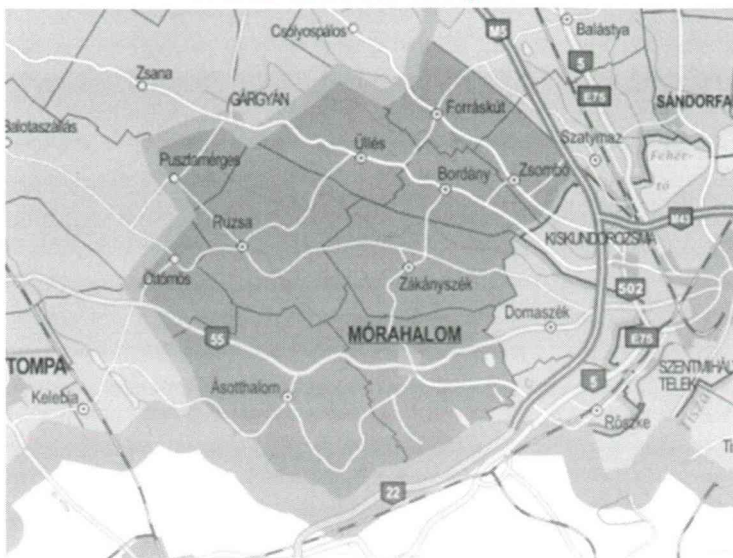
illetőleg azok mind nagyobb részét helyben költik el, ellenkező esetben a jövedelem kiszivárog, illetve kiáramlik a térségből s a multiplikátorhatás csökken vagy nem is jön létre. Ezt továbbgondolva a turizmusra alapozott helyi gazdaságfejlesztés akkor tud sikeres lenni, ha mind nagyobb mértékben épül helyi termékekre (helyben termelt mezőgazdasági termékek, helyben készített élelmiszerek és ételek, helyi kézműves termékek stb.) és helyi szolgáltatásokra (szállás, vendéglátás, programok, rendezvények stb.), csökkentve a jövedelmek kiáramlását, fokozva a tovagyűrűző, gazdaságdinamizáló hatásokat. Előbbiek fontos szerepet tölthetnek be a helyi erőforrások fenntartható hasznosításában és a települések endogén alapokon nyugvó fejlődésének előmozdításában, továbbá a helyi gazdasági kontroll növelése révén erősíthetik a lokalizáció folyamatát, nagyobb fokú önrendelkezést biztosítva a lokalitások számára (Kis, 2014). Az ilyen lokális entitások sokkal inkább képesek saját értékeik és érdekeik mentén fejlődni, miközben egyre több lehetőségük adódik a megkülönböztetésre, valamint a helyi sajátosságok érvényre juttatására, ami által új pályára állítható, s dinamizálható a fejlődés (Kis–Pesti, 2015).

3. Mórahalom rövid bemutatása

Mórahalom Csongrád megye délkeleti részén, az 55-ös főút mentén, Szegedtől 20 kilométerre helyezkedik el. A település területe 8 314 ha (83,14 km²), lakosainak száma 2017. január 1-jén 6 290 fő volt, népsűrűsége 75,6 fő/km², ami jóval a vidékiség hazai népsűrűségi alapkritériumának számító 120 fő/km²-es népességgkoncentrációs határérték alatt van. Így tehát annak ellenére, hogy Mórahalom városi rangú település, népsűrűsége alapján mindenképpen vidéki településnek számít, ami több vonatkozásban magán viseli a vidékiség jegyeit, ilyen pl. a tanyaközség múltból következő ma is kiterjedt tanyavilág.

Mórahalom 1892 óta egészen különleges utat járt be, s aligha akad a magyar Alföldön olyan település, amely a csaknem száz év alatt ilyen pályát futott be: a kizárólag tanyás településformától a várossá válásig (Juhász, 1992). A Szeged városa által 1892-ben Alsóközpont néven létesített közigazgatási kirendeltség, a lassan kiépülő tanyaközpont, majd Mórahalom község magvát képezte (Scheffer, 1992). A kis faluvá fejlődött tanyaközpontot 1950. január 1-jén a Szeged határából kihalásított 14 624 kat. holdnyi területen önálló közigazgatású községgé nyilvánították (Juhász, 1992). A község ideiglenes neve 1950 augusztusáig Alsóközpont volt, majd a Mórahalom nevet kapta. Ily módon a település története 1950-ig Szeged város történetének része (G. Tóth, 1992). Mórähalmot 1970-ben nagyközségi, 1984-ben városi jogú nagyközségi, 1989-ben pedig városi rangra emelték (Martyin–Boros, 2012). Mórahalom fejlődését reprezentálja, hogy az egykori tanyaközpont mára valós térszervező erővel bíró járásközponttá vált (1. ábra).

1. ábra: A Móraalmi járás*



Forrás: <http://www.jaras.info.hu/lap/morahalmi-jaras> (2017.05.11)

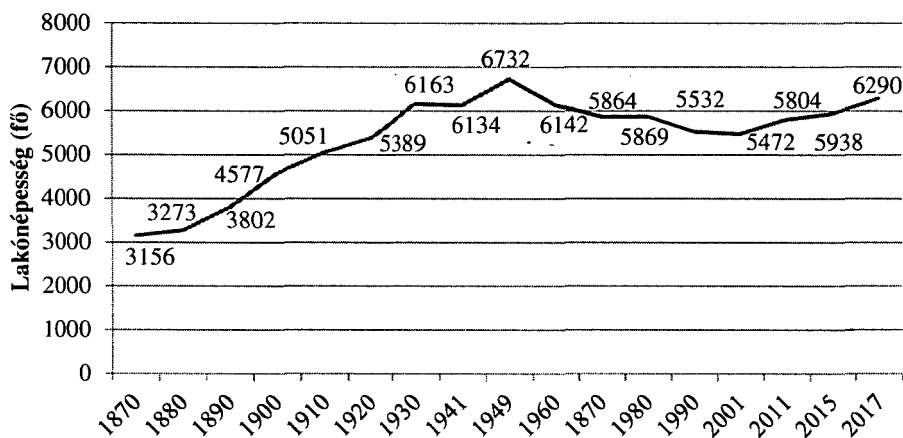
*A járás települései, az egykori tanyaközpontok (egy város és 9 község alkotja): Ásotthalom, Bordány, Forráskút, Mórahalom, Öttömös, Pusztamérges, Ruzsa, Üllés, Zákányszék, Zsombó.

Az önálló közigazgatási egységgé vált Mórahalom népességének negyötöde (79,2%-a) élt tanyán. A Dél-Alföldön önállósult tanyaközségekben, Rösztét kivéve, sehol nem volt ilyen számottevő a belterületi lakosság aránya (20,8%). 1960-ban Mórahalom népességének 70,7%-a volt tanyai lakos. A község tanyai népessége 1970-ben 60,4%, 1980-ban 41,1%, 1990-ben 29,3% volt (Scheffer, 1992). Mórahalom két településrésze ellentétes irányú népesedési folyamatok színtere volt. Miközben a belterületen élők száma is, aránya is nőtt (különösen szembetűnő ez a növekedés a hetvenes évtizedben, amikor is a belterületi lakosság 1 212 fővel, 52,2%-kal nőtt), a külterületi lakosoké csökkent (legnagyobb arányban, 34,4%-kal, 1980 és 1990 között). 1949 és 1990 között a belterületi lakosság gyarapodásának (67,4%) és a külterületen élő tanyai lakosság fogyásának mértéke közel azonos volt: +67,4% illetve -62,4%. A rendelkezésre álló információk alapján tudható, hogy elsősorban a külterületről érkezők gyarapították a „benn élők” lélekszámát, amelynek háttérében valószínűsíthetően a külterületi építési tilalom volt (Duró, 1992). A település kiterjedt tanyavilággal rendelkezik, hiszen a külterületen, tanyán élő lakosság aránya csaknem 25%, míg a tanyák a település lakásállományának mintegy 30%-át teszik ki. Ezen adatok is tükrözik a település tanyás-vidékiek jellegét.

Az előbbi folyamatokkal egy időben 1950 után, különösen az '50-es, '60-as években, zuhanásszerűen, 868 fővel csökkent a lakosság száma (szemben az 1900–1949 közötti fél évszázad alatti ütemes növekedéssel). A folyamat később mérséklődött, de még így is 1949 és 1990 között mintegy 1 200 fővel csökkent a lakosságszám, ami a fiatalabb korosztályhoz tartozók elvándorlása miatt a helyben

maradt népesség előregedését eredményezte. Ez utal a település népességmegtartó képességének csökkenésére, arra az Alföld-szerte megfigyelhető jelenségre, ami a központi hatalom 1949-től folytatott gazdaság-, agrár- és településpolitikájára, illetve a helyi paraszttársadalom egy részének, akkori elitjének szélsőségesen durva politikai üldözésére vezethető vissza (Belényi, 1992). A népesség fogyása az '50-es évektől az ezredfordulóig tartott. Ezt követően a népesség a legutóbbi, 2017. január 1-jei mérésig növekedett (2. ábra). A népességnövekedés háttérében a pozitív vándorlási egyenleg áll (sajnos a természetes szaporodás egyenlege negatív előjelű), ami a város népességvonzó képességére utal.

2. ábra: Mórahalom lakónépességének változása 1870 és 2017 között



Forrás: <http://nepesseg.com/csongrad/morahalom> (2017.05.12.)

Mórahalom gazdasági életében az '50-es és '60-as években is a mezőgazdaság játszotta a meghatározó szerepet. Mindezt jól mutatja, hogy 1960-ban az aktív keresőnépesség 78,9%-a, 1970-ben 67,1%-a dolgozott a mezőgazdaságban (Belényi, 1992). Ma már jóval differenciáltabb a foglalkoztatási szerkezet, amit egyre inkább a turizmus jelentős munkahelyteremtő és gazdaságszerkezet-átalakító hatása befolyásol (Martyin–Boros, 2012). Amint azt a város integrált településfejlesztési stratégiája is megállapítja: „... a turizmus növekedése a térségben újabb munkahelyek létrejöttét generálja. A turizmus életminőség javító és gazdaságélénkítő hatása vitathatatlan a térségben.” (ITS 2015: 13). Összességében elmondható, hogy ma „Mórahalom ismertsége és gazdasága leginkább a turizmuson, azon belül is a Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő vonzerején és a rá épülő turisztikai szolgáltatásokon alapul”, amit a folyamatosan fejlődő és bővülő öko-, agrár- és kulturális turisztikai szolgáltatók által kínált programok egészítenek ki. A turizmus jelentőségét tükrözi az önálló tematikus célként való megjelölés Mórahalom Város Integrált Településfejlesztési Stratégiájában, valamint a célterülethez kapcsolódóan a 2014–2020-as fejlesztési időszakra tervezett projektek volumene is (ITS, 2015: 22).

4. Anyag és módszer

Kutatásunk átfogó célja a Szt. Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő helyi gazdaságra gyakorolt hatásainak elemzése és értékelése. Ennek keretében vizsgáljuk Mórahalom turisztikai kínálatának és vendégforgalmának ezredfordulót követő fejlődését és jellemzőit; a kínálat változásának értékelése során elkészítettük a település áttekintő vonzerőleltárját, ami a turisztikai termék komplex fejlesztésének alapja. Vizsgáljuk továbbá a gyógyfürdő direkt és katalitikus gazdaságélénkítő hatásait, valamint a gyógyfürdőfejlesztés vállalkozásokra gyakorolt hatását.

Kutatásunkhoz primer és szekunder módszereket vettünk igénybe. A turisztikai kereslet és kínálat, valamint a gyógyfürdő gazdasági hatásainak vizsgálatához szükséges adatok az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszerből (TeIR), valamint a Móra-Tourist Nonprofit Kft., mint helyi turisztikai desztináció menedzsment (TDM) szervezet adatbázisából származnak, de felhasználtuk a helyi és térségi média anyagait is. A vonzerőleltár elkészítése során Mórahalom Város Önkormányzatának honlapja és a Szt. Erzsébet Gyógyfürdő internetes felületei, valamint a Móra-Tourist Nonprofit Kft. által a rendelkezésünkre bocsátott rendezvénynaptárak voltak segítségünkre, illetve kutatásunkat személyes tapasztalataink is segítették. A fürdőfejlesztés vállalkozásokra gyakorolt hatásainak értékeléséhez szükséges adatokat 2016 októberében elvégzett kérdőíves felméréssel a gyógyfürdőben, illetve annak közvetlen környezetében elhelyezkedő vállalkozások tulajdonosainak bevonásával állítottuk elő. Leginkább arra voltunk kíváncsiak, hogy a fürdőfejlesztés miképpen befolyásolta, illetve befolyásolja a vállalkozások alapítását, működését, bővítését és fejlesztését. Vizsgáltuk továbbá az árbevételre, az eredményre és a foglalkoztatásra gyakorolt hatást.

5. A turisztikai kereslet változásának vizsgálata: vendégforgalom és a vendégéjszakák számának alakulása

Mórahalom olyan turisztikai lehetőségekkel, természeti és ember alkotta vonzerőkkel rendelkezik, melyek segítségével nemcsak a régióban, hanem egész Magyarországon turisztikai hírnévre tett szert, sőt a határ menti fekvésének köszönhetően főként Szerbiában, de Romániában is ismert turisztikai célpont. A kisváros az ezredfordulót követően, a fürdőfejlesztésekkel párhuzamosan vált híressé. A fürdőkomplexum javította a település turisztikai fogadóképességének tárgyi feltételeit és jelentősen növelte a város vonzerejét avval, hogy olyan komplex szolgáltatást nyújtó létesítmény jött létre, ami érdemben növelte a településre érkező turisták számát.

A fürdőfejlesztések hatását és eredményességét illusztrálja, hogy míg a 2004-es arculatváltás évében még csak 92 409 fő pihenni, gyógyulni vágyót fogadott a fürdő, addig ez a szám mára már meghaladja az évi 300 000 látogatót. A létesítmény és a település fejlesztése, a szolgáltatások bővítése, a marketingtevékenység fokozása mind-mind pozitívan hatottak a turistaforgalom fejlődésére, melyek növelték a szálláshelyek iránti keresletet is. Az *1. táblázat* adatai a vendégforgalom jelentős növekedését mutatják, hiszen 2000 és 2014 között csaknem ezerkétszázszorosára

bővült a településen megszállók száma. A szálláshelyeken regisztrált vendégforgalom növekedése azonban nem volt töretlen. A 2004-es nagy volumenű fürdőfejlesztés minden bizonnyal fontos szerepet játszott abban, hogy 2007-ig a vendégforgalom a háromszorosára növekedett, azonban a 2008-ban kirobbant gazdasági világválság következtében a vendéglétszám mintegy négyszáz fővel esett vissza a 2009–2010-es évekre. Ez visszavezethető arra, hogy a válságban csökkentek a szabadon elkölthető jövedelmek, ami a turizmusra fordított lakossági költségek visszaesését eredményezte. A vendégforgalom 3,5–4%-os visszaesése két évig tartott, hiszen 2011-ben ugrásszerűen, csaknem 8 000 fővel, megnőtt a szállóvendégek száma. Ezt követően a növekedés, bár kisebb mértékben, de folytatódott. A táblázat adataiból megállapítható, hogy a településen megszálló vendégek meghatározó (75–80%) része belföldről érkezik. Ennek megfelelően a Mórahalomra érkező turisták szálláskeresletét a belföldi vásárlóerő határozza meg.

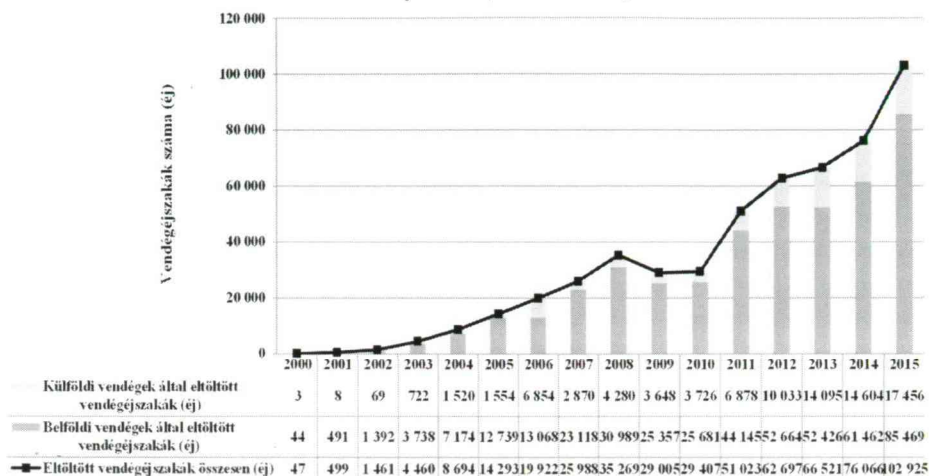
1. táblázat: A vendégek számának alakulása kereskedelmi és egyéb (magán) szálláshelyeken

| Év | Vendégek száma | | |
|-------------|------------------------|------------------------|---------------|
| | Belföldi vendégek (fő) | Külföldi vendégek (fő) | Összesen (fő) |
| 2000 | 21 | 3 | 24 |
| 2001 | 97 | 4 | 101 |
| 2002 | 317 | 49 | 366 |
| 2003 | 1 597 | 372 | 1 969 |
| 2004 | 2 495 | 626 | 3 121 |
| 2005 | 4 533 | 775 | 5 308 |
| 2006 | 5 067 | 2 137 | 7 204 |
| 2007 | 8 036 | 1 332 | 9 368 |
| 2008 | 9 511 | 1 305 | 10 816 |
| 2009 | 8 940 | 1 447 | 10 387 |
| 2010 | 8 914 | 1 500 | 10 414 |
| 2011 | 15 929 | 2 799 | 18 728 |
| 2012 | 19 499 | 4 213 | 23 712 |
| 2013 | 19 969 | 5 884 | 25 853 |
| 2014 | 22 314 | 6 558 | 28 872 |

Forrás: TelR

A településen eltöltött vendégéjszakák számát vizsgálva megállapítható, hogy a szállóvendégek számának alakulásához hasonló tendencia rajzolódik ki (3. ábra). 2000-től 2008-ig növekedés, majd 2009–2010-ben visszaesés, 2011-től pedig dinamikus bővülés figyelhető meg.

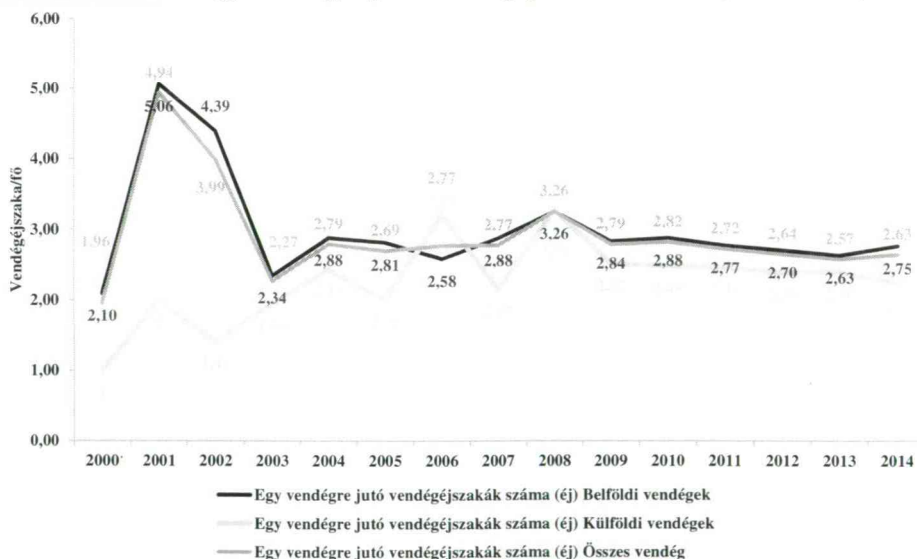
3. ábra: A településen eltöltött vendégéjszakák száma a kereskedelmi és egyéb szálláshelyeken (2000–2015)



Forrás: TeIR, Móra-Tourist

2000 és 2014 között több mint 1 600-szorosára nőtt a vendégéjszakák száma, ami meghaladja a szállást igénybe vevők 1 200-szoros növekedését. Ez az átlagos tartózkodási idő növekedésével magyarázható (4. ábra). Az adatok alapján a vizsgált időszakban összességében 25%-kal bővült az egy főre eső vendégéjszakák száma, ugyanakkor a válság évei (2008, 2009) után, 2010 és 2013 között kismértékben csökkent, majd 2014-ben újból nőtt, ami mindenképpen biztató.

4. ábra: Az egy vendégre jutó vendégéjszakák száma (2000–2014)



Forrás: TeIR

Az átlagos vendégéjszakák utóbbi években tapasztalt csökkenő tendenciája sem a szállásadóknak, sem a településnek nem tettek jót, hiszen a csökkenő tartózkodási idő kevesebb költséget von maga után, ami mérsékli a turizmus helyi gazdaságra gyakorolt pozitív hatásait. További hátrány a szállásadók számára, hogy kiszámíthatatlanabbá és nehezebben szervezhetővé válik szobakapacitásaik kihasználása. Nyáron, a főszezonban ez a jelenség kevésbé érezteti hatását, mivel a folyamatos turistaérkezéseknek köszönhetően szinte maximális a kereskedelmi és egyéb szálláshelyek kapacitáskihasználtsága.

Előbbieket felhívják a figyelmet arra, hogy nem elég a látogató- és turistaforgalom bővülése, szükséges a településen eltöltött idő és az egy főre eső vendégéjszakák számának növelése is. Ez a felismerés fontos szerepet játszik a turisztikai kínálat létrehozásakor, a fogyasztói igényekhez illeszkedő, a település értékeire és érdekeire tekintettel lévő turisztikai attrakciók és szolgáltatások fejlesztésekor, ami növelni tudja nem csak a látogatószámot, hanem a szállásadónál töltött vendégéjszakák számát is.

Minden szálláshelyen eltöltött vendégéjszaka után idegenforgalmi adót (IFA) kell fizetnie minden 18. életévét betöltött személynek. Mórahalmon 2000-ben az adó mértéke 100 Ft volt, ami az évek során 2015-re 500 Ft-ra nőtt. Az utóbbi években az eltöltött vendégéjszakák számának rohamos növekedésével, a kereskedelmi és magánszálláshelyek által az önkormányzat részére fizetendő idegenforgalmi adó (IFA) mértéke és összege is jelentősen emelkedett. Ennek eredményeként az önkormányzat idegenforgalmi adóbevétele tizenöt év alatt négy nagyságrenddel, közel a nyolcezerszeresére nőtt, összege mintegy 40 millió Ft (38 975 567 Ft).

6. Mórahalom turisztikai kínálatának vizsgálata: vonzerők és a szálláshelyek számának alakulása

A település rendelkezésére álló nagyszámú vonzerőnek, természeti, táji, kulturális és épített erőforrásainak és értékeinek is köszönhetően Mórahalom napjainkban sokszínű, változatos élményeket és turisztikai lehetőségeket tud nyújtani az ideérkező turisták számára. Lévéen a turisztikai termék, illetve a turisztikai kínálat veleje, magja a vonzerő, ami a turistákat arra motiválja, hogy a helyszínre utazzanak, szükségesnek tartottuk egy áttekintő vonzerőleltár elkészítését, amely Mórahalom valamennyi turisztikai szempontból lényeges értékét tartalmazza. A vonzerőket, eredetük és jellemzőik alapján, csoportosítva mutatja be a 2. táblázat.

2. táblázat: Mórahalom természeti és ember alkotta vonzerői

| Természeti értékek, vonzerők | Ember alkotta értékek, vonzerők | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Tavak, vizek:</u> - Madarász-tó - Nagyszéksós-tó - Termálvíz - Gyógyvíz: Erzsébet gyógyvíz (1999), Árpád gyógyvíz (2009), Szent László gyógyvíz (2013), Hunyadi Mátyás gyógyvíz (2013) <u>Növény-és állatvilág:</u> - Őshonos állat- és növényfajok - Védett állat- és növényfajok <u>Védett területek:</u> - Csipak-semlyék - Tanaszi-semlyék - Bivalyrezervátum - Körös-éri Tájvédelmi Körzet (Kiskunsági Nemzeti Park) | <u>Vallási helyek:</u> - Szent László király templom - Jehova Tanúi – Királyság-terme <u>Népi kultúra:</u> Gasztronómia: - Kralleri Borház - Rétesház - Mórahalmi kecskesajt - Mórahalmi Rózsa-rétes - Homokháti méz - Mórahalmi savanyúság - Mórahalmi száraz tészta <u>Közösségi és művelődési</u> <u>létesítmények:</u> - Aranyszöm Rendezvényház - Béróhőgyi Sportközpont - Futó-Dobó Lovasközpont - Homokháti Emlékház - Nagyszéksósi Kulcsosház - Sportcentrum - Tóth Menyhért Városi Könyvtár - Zöld Közösségi Ház és Erdei Iskola <u>Fürdő, wellness központ:</u> - Szent Erzsébet Gyógyfürdő - Elixír Medical Wellness Hotel | <u>Rendezvények és fesztiválok:</u> - „Csobbanj Európával” roadshow - Bivalyfesztivál - Díjugrató verseny - Gyorsasági roncsderby verseny - Homokháti búcsú - Homokháti Sokadalom - Idősek napja - Mazsorett gála - Motocross Track salakmotor verseny - Nemzetközi Néptánc Fesztivál - Néptánc gála - Országos kirakodó és állatvásár - Pálinkaverseny és tepertő fesztivál - Patkó Lovas Színház - Rétesfesztivál - Rotary Jótékonsági Futónap - Természeti túrák (Bunkertúra, Gombatúra, Csillagtúra stb.) - Ugrókötel gála - Városkarácsony <u>Történelmi és kulturális örökség:</u> - I. Világháborús emlékmű <u>Kiállítóhelyek:</u> - Mini Hungary Park - Babamúzeum |

Mórahalom és környéke kimagaslóan sok védett növény- és állatfajjal, természetvédelmi területtel rendelkezik. A Tanaszi-semlyék a város és a szerb határ közötti területen fekszik, ahol olyan ritkaságok, mint a pókbangó (*Ophrys sphegodes*), a mocsári kosbor (*Orchis laxiflora*) és a tarka sáfrány (*Crocus reticulatus*) lelhető fel. A Csipak-semlyék növénytanai értékei ugyancsak kiemelkedőek. Nagy számban fordul itt elő a szibériai- és a fátyolos nőszirm (*Iris sibirica*, *Iris spuria*), a kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), a mocsári kosbor (*Orchis laxiflora*) és szálanként a pókbangó (*Ophrys sphegodes*). A Madarász-tó Mórahalomtól délre, a szerb határtól egy kilométerre található, egy hosszan elnyúló buckaközt tölt ki. A sekélyebb partjain ritkaságnak számító gulipánok (*Recurvirostra avosetta*) fészkelnek, de költő fajként megtelepedett itt a bütykös hattyú (*Cygnus olor*) is. Vidrával (*Lutra lutra*) is találkozhatunk, ami a tájvédelmi körzet különleges értéke. A Bivalyrezervátum és a Nagyszéksós-tó a Röske felé vezető út mellett terül el. A bivalyok 2008-ban érkeztek a településre egy sikeres pályázatot követően. A beruházás célja a Nagyszéksós-tó egykori jellegének visszaállítása, a vizes élőhely rehabilitáció legeltetésre alapozott ökológiai gazdálkodással, élőhely-rekonstrukciót megvalósító bemutató hely kialakítása, a terület széleskörű tudományos kutatási feltételeinek megteremtése, valamint a turizmus bővítése volt. A rezervátum mára már nagy sikereket könyvelhet el, hiszen csökkent a náddal borított területek

kiterjedése, nőtt a vízfelület, visszatértek a területet elhagyó madárfajok, s újak is megjelentek, valamint a növényzet újjajelenése is bizonyította a program sikerének.

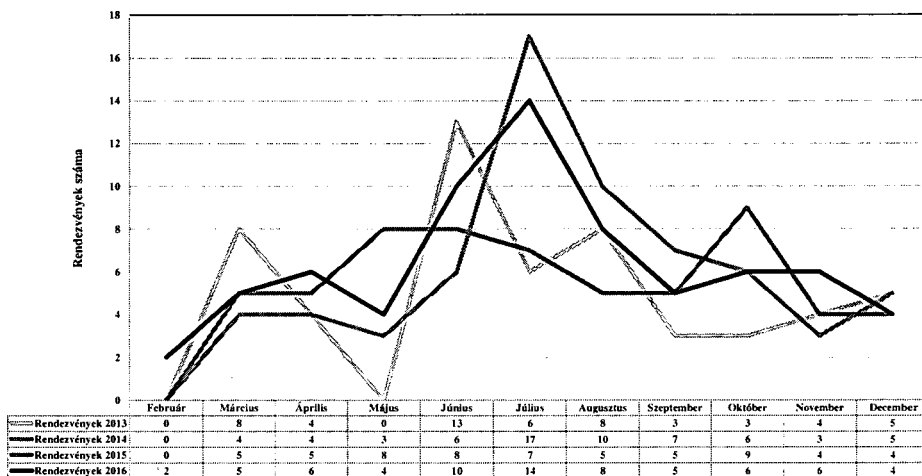
A vonzerők a turisztikai kínálat legfontosabb összetevői, amelyek a turistákat a helyszín meglátogatására ösztönzik. Habár Mórahalom legfőbb attrakciója a gyógyfürdő, ahhoz, hogy a település vonzereje bővüljön szükséges a vonzerők, illetve turisztikai termék egyéb elemeinek fejlesztése is. Ennek céljából hozták létre 2014-ben a Mini Hungary Parkot, amely az 1910-es Magyarország építészeti szimbólumait, történelmi emlékeit foglalja magába 1:25-ös méretarányú makettek formájában. A Zöld Községi Ház és Erdei Iskola túrákat, foglalkozásokat szervez a természetet kedvelőknek, kutatóknak, emellett általános és középiskolások kirándulóhelyéül is szolgál.

A településen a sport szerelmesei is bőven válogathatnak a lehetőségek közül, hiszen a Béróhőgyi Sportcentrumban a salakmotorozást, a Futó–Dobó Lovasközpontban pedig a lovaglást és díjugratást lehet kipróbálni. A Móradozombi körúton lévő sportkomplexumnál két előfűves és egy műfűves futballpálya található, a létesítmény emeletén pedig egy korszerű, gazdag fitnesspark várja a vendégeket. A sportpályák mellett jelenleg zajlik egy szabványméretű sportcsarnok és egy uszoda építése is. A színházrajongók is előszeretettel látogatják a várost, hiszen a nyári szezonban lovas színházi előadásokat lehet megtekinteni a Futó–Dobó Lovasközpontban a Nemzeti Lovas Színház színészeinek előadásában. A 2016-os évben öt különböző előadást tartottak, ez kilenc teltházas előadást jelentett, amely ca. 9 000 fős nézősereget jelent. A nyár elmúlásával sem kell azonban a színház szerelmeseinek búsulnia, hiszen az Aranyszöm Rendezvényház vendégszínházak előadásával színesíti a repertoárt. Láthatunk színdarabot a Gergely Theater, a Szigetszentmiklósi Színház és a Katona József Színház előadásában is.

A vonzerők körét bővítik a turizmusban egyre jelentősebb szerepet betöltő rendezvények is, melyek színesítik, mozgalmassá és élővé teszik a helyi turisztikai értékek bemutatását, fokozva ezzel a település vonzerejét. A különböző programok lehetővé teszik a település hagyományainak, kulturális örökségének, a kisvárosi vendégszeretetnek a bemutatását, gazdagítva a turisták időtöltési és szórakozási lehetőségeit. Emellett lehetőséget adnak a helyi lakosok találkozására, bevonására, tevékeny részvételére a programokban, a turisztikai szervezetek önkormányzattal, helyi gazdálkodókkal, vállalkozásokkal, civil szervezetekkel való együttműködésére, továbbá a helyi kultúra különböző elemeinek (népi kultúra, mezőgazdasági termékek, ételek, kézműves termékek) gazdasági hasznosítását is elősegítik, miközben formálják a helyi identitást és a település arculatát. Számos program népszerűsíti a település hagyományait, gasztronómiai termékeit, a kisváros vendégszeretetét. A gasztrorendezvények minden évben nagy sikert aratnak, ilyen például a Bivalyfesztivál, a Rétesfesztivál, a Pálinka- és tepertőfesztivál. A pezsgő városi programokba a helyi lakosságot is bevonják, hiszen fontos a városvezetés számára, hogy a helyiek, a szállásadók, a vállalkozók, a gazdálkodók sikeresen együtt tudjanak működni a városba érkezők igényeinek minél magasabb szinten történő kielégítése érdekében.

Az elmúlt években jelentősen bővült a településen megrendezett rendezvények száma (5. ábra), melyek többsége a városközpontban és annak közvetlen környezetében került megrendezésre.

5. ábra: A településen megrendezett események számának havonkénti alakulása (2013–2016)



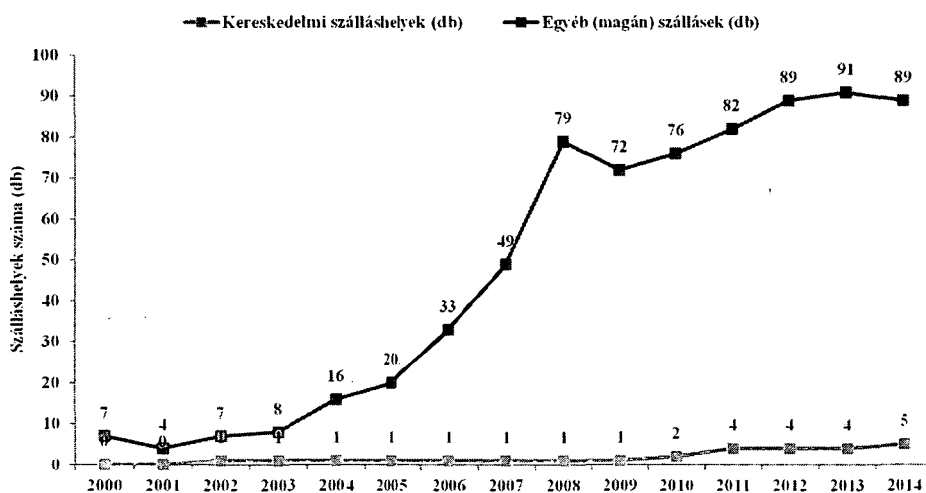
Forrás: Móra-Tourist

Manapság éves szinten hetven körüli rendezvény kerül megszervezésre a településen, ami átlagosan havi hat alkalmat jelent, de az ábráról leolvasható, hogy az események száma a nyári hónapokra csúcsosodik ki. Ezzel együtt látható, hogy ma már minden hónapban szerveznek valamilyen programot a településen, melyeket nagyrészt hétvégére, hosszú hétvégére, ünnepnapokra terveznek. Amíg a kétezres évek elején még elenyésző számú és egyszínű volt Mórahalom eseményrepertoárja, addig mára már sok különböző témájú és fajtájú, színes program közül választhatnak a helybéliek és az idelátogató turisták egyaránt. A hagyományosnak minősülő ünnepi megemlékezések, a majális, a városnap és a városkarácsony mellett, ma már olyan különlegességeken is részt lehet venni, mint a „Csobbanj Európával” Roadshow, a Global Wellness Day, a Szent Iván éjjele vagy a strandok éjszakája, melyek kifejezetten a fürdőhöz kapcsolódva, annak területén kerülnek megrendezésre.

A gyógyfürdőt a különböző létesítmények, szolgáltatások és rendezvények mellett olyan elismerések, kitüntetések is gazdagítják, elismerve a fejlesztések és az itt folyó munka értékét, mint a gyógyhelynek való minősítés, melyet 2016-ban szerzett meg a Szt. Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő. A szigorú minősítési eljárásnak eddig huszonhat gyógyhely tett eleget az országban. A Magyar Fürdőszövetség létrehozta a nemzeti tanúsító védjegyrendszert, melynek keretében a mórahalmi gyógyfürdő négycsillagos gyógyfürdő minősítést kapott 2006-ban. A négy csillag akkor a legjobbnak számított, azonban 2014-ben ötszillagos tanúsító rendszer került bevezetésre, amely öt évre szóló védjegyhasználattal párosul. A mórahalmi fürdőt 2016-ban minősítették újra, mely során ötszillagos gyógyfürdő és négycsillagos

élményfürdő minősítést szerzett. 2016-ban második alkalommal rendezte meg a termalfurdo.hu a Magyar Fürdőszövetség szakmai támogatásával az Év Fürdője szavazást, melyen az „Év Fürdőjét”, az „Év Feltörekvő Fürdőjét” és a „Helyiek Kedvenc Fürdőjét” keresték. (A kategóriákba történő besorolás a medencék száma, a település mérete és a fürdő ismertsége alapján történt.) A Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő a verseny keretében története egyik legnagyobb sikerét könyvelhette el, hiszen közönségszavazatok alapján „Az Év Feltörekvő Fürdője 2016” címet nyerte el. Ezzel olyan versenytársakat utasított maga mögé mint a makói Hagymatikum, a Szentesi Üdülőközpont, a Csongrádi Gyógyfürdő és Uszoda, a hódmezővásárhelyi Török Sándor Strandfürdő és Gyarmati Dezső Sportuszoda, valamint a Szikszósfürdői Strand és Kemping.

6. ábra: A kereskedelmi és egyéb szálláshelyek számának alakulása (2000–2014)



Forrás: TeIR

A vonzerők mellett a turisztikai kínálat fontos összetevői a szálláshelyek, illetve az általuk elérhető szolgáltatások, melyek hozzájárulnak a településen eltöltött idő növeléséhez, ezáltal a turizmusból származó bevételek bővüléséhez. A 2000-es évek óta folyamatosan növvő turistaforgalom, új, magasabb minőségű kereskedelmi és magán (egyéb) szálláshelyek létrehozását idézte elő. A legelső kereskedelmi szálláshelyet, a Termál Panziót 2002-ben építették, ezt a 2010-ben megnyíló Colosseum Hotel, majd a Tourinform Iroda által üzemeltetett apartmanok követték. A város legújabb kereskedelmi szálláshelyét 2015 októberében nyitották Elixir Medical Wellness Hotel néven. A keresletnövekedésre tehát a kereskedelmi- és magánszállásadók egyaránt reagáltak. A bővülő igények tehát bővülő kínálatot és új vállalkozások megjelenését generálták, köszönhetően a helyi turisztikai piac kedvező jövedelmezőségi lehetőségeinek. A szálláshelyek számának 2000 és 2014 közötti változását mutatja be a 6. ábra.

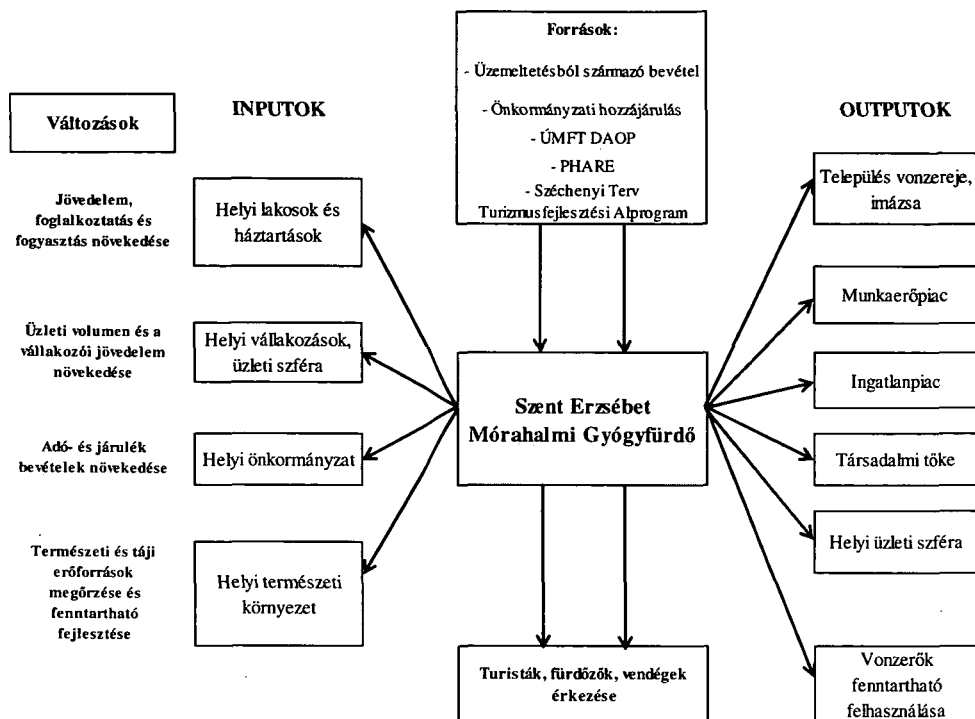
Az adatok szerint a vizsgált időszak alatt a kereskedelmi egységek száma nulláról ötre nőtt, míg az egyéb (magán) szálláshelyek száma több mint a tizenkétszeresére, 7-ről 89-re emelkedett. Ez annak tudható be, hogy a helyiek, lakosok és vállalkozások egyaránt felismerték a turizmusban rejlő potenciált, ezért a meglévő ingatlanjaikat, azok kihasználatlan helyiségeit, esetenként kifejezetten erre a célra létrehozott és kialakított épületeket a turizmus szolgálatába állították nyereség elérése céljából. A mórahalmi szálláshelyek bő választéka között mindenki megtalálhatja a magának valót. A szálláshelykínálat növekedésével nőtt a szállasadók közötti verseny is, ami új típusú, minőségi szállóhelyeket generált. Így ma már pihenhetünk jakuzzis luxus apartmanokban, tóparti, csendes tanyasi vendégházban vagy akár panelházban kialakított szálláshelyen. A turisták kikapcsolódásához, pihenéséhez és gyógyulásához az év minden napján nyitva tartó, akadálymentesített gyógyfürdő kiváló és folyamatosan megújuló feltételeket biztosít. Csúcsidőszakban két bejáraton keresztül közelíthető meg a négyféle gyógyvízzel, huszonegy medencével rendelkező létesítmény és a kiegészítő, wellness, fitness és gyógyászati szolgáltatásokat nyújtó központ.

7. A Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő helyi gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásai

A Szt. Erzsébet Gyógyfürdő nagyleptékű fejlesztéseivel egy önmagában is vonzerőt jelentő, a helyi turizmus szervezésének és értékesítésének motorjává váló létesítmény jött létre. A gyógyfürdő működésével összefüggésben jelentkezik annak gazdaságserkentő hatása, aminek alapját az évről évre emelkedő turistaérkezések adják. Az ennek köszönhető növekvő turistaköltségek növelik a helyi vállalkozások és a helyi lakosok jövedelmét, továbbá munkahelyeket generálnak, bővülő foglalkoztatást eredményezve.

A helyi önkormányzat közbenjárásával, valamint a helyi lakosok, vállalkozások és civil szervezetek támogatásával és részvételével, Mórahalom ma már olyan turisztikai attrakciókkal rendelkezik, melyeknek köszönhetően folyamatosan nő a városba érkező turisták száma, a turistaköltségek által a város és lakosainak, illetve a helyi üzleti szféra szereplőinek a jövedelme. Kijelenthető, hogy a fürdőkomplexum még napjainkban is a felfutási szakaszában van. Évről évre növekvő működéséből származó bevételeinek köszönhetően pedig, pénzügyi-gazdasági tekintetben is meghatározó létesítménye, intézménye a kisvárosnak. A 7. ábra a Szt. Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő helyi gazdaságra gyakorolt hatásait mutatja be vázlatosan. A gyógyfürdő inputokat használ fel a működéséhez, ennek eredményként pedig outputokat hoz létre, miközben rövid és hosszú távon egyaránt hatással van a helyi gazdasági életre. Rövidtávon elsősorban a foglalkoztatásra és a jövedelmekre van hatással, hosszú távon pedig a település imázsát, társadalmi tőkéjét, identitását határozza meg. A hatások természetesen kiterjednek a természeti környezetre és a helyi társadalom működésére is.

7. ábra: A Szent Erzsébet Gyógyfürdő helyi gazdaságot érintő hatásai



Forrás: Dusek–Lukovics (2014) alapján saját szerkesztés és kiegészítés

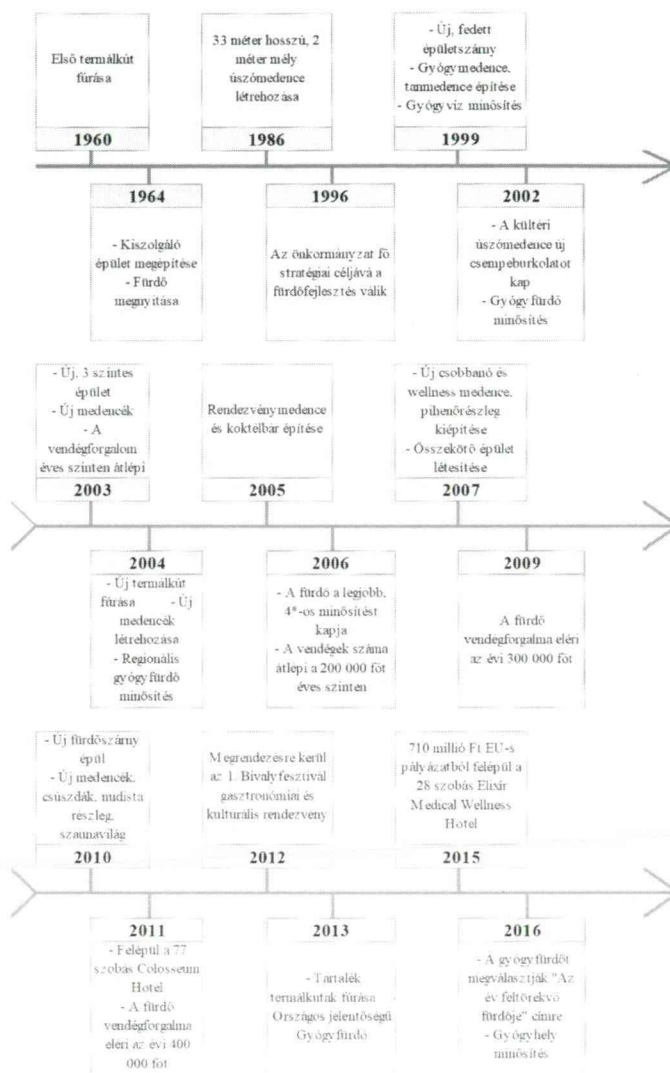
A továbbiakban kísérletet teszünk a gyógyfürdő helyi gazdasági hatásainak becslésére. Sajnos nem rendelkezünk konkrét, számszerűsítható információval az beszállítókról és azok gazdasági teljesítményéről, továbbá nem ismert a bővülő foglalkoztatásból adódó helyben elköltött lakossági jövedelmek nagysága sem, így az indirekt és az indukált hatások becslését nem végezzük el. Ennek megfelelően a következőkben a direkt és az indirekt hatások becslésével foglalkozunk.

7.1. A gyógyfürdő direkt hatásainak becslése

A gyógyfürdő működésére vonatkozóan rendelkezünk információkkal, így becsülni tudjuk a működés miatt létrejövő kibocsátást, a foglalkoztatási és jövedelmi hatást.

A Szt. Erzsébet Móralsalmi Gyógyfürdő az elmúlt évek folyamán országos hírnévre tett szert. A 100%-ban önkormányzati tulajdonú létesítmény fokozottan figyel a fürdőzők igényeire, a szolgáltatások mennyiségi és minőségi színvonalára, ezért minden évben kisebb-nagyobb bővítéseket, újításokat, fejlesztéseket végeznek a fürdő területén. A fürdőhöz kapcsolódó főbb fejlesztéseket és az általuk realizált fontosabb eredményeket foglalja össze a 8. ábra.

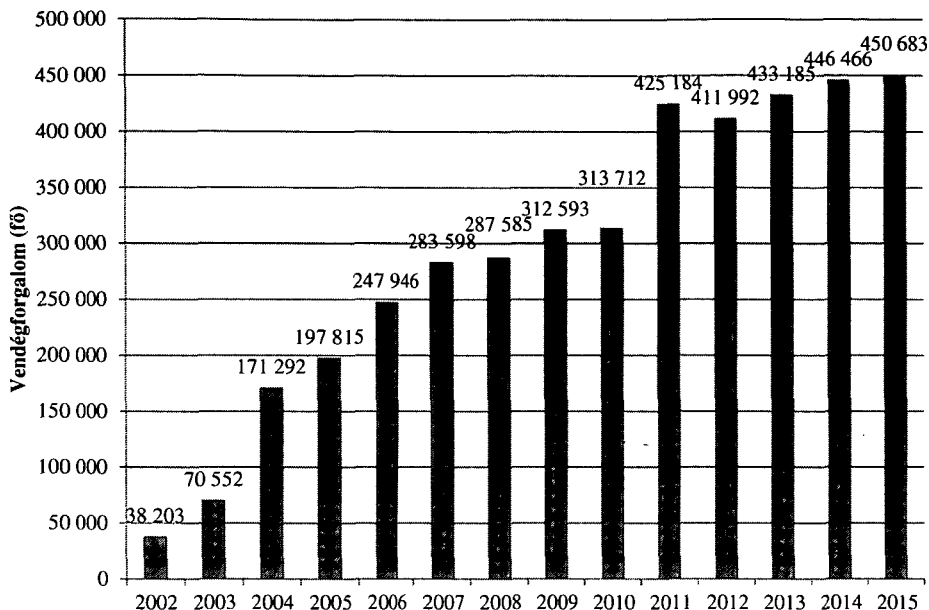
8. ábra: A Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő fejlődésének főbb mérföldkövei



Forrás: Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő adatai alapján saját szerkesztés

A fürdőkomplexum évről évre rekordszámú látogatóval büszkélkedhet. A fizető vendégek száma 2004-ben 121 292 fő volt, ez az érték 2015-ben meghaladta a 453 ezer fős vendégszámot éves szinten (9. ábra). A fürdő a jellegéből adódóan az év nyári hónapjaiban fogadja a legtöbb látogatót, de a szezonális csökkentésére és a kedvezőtlen időjárású napokra különböző kedvezményeket hirdetnek, ezek azonban csak kis mértékben tudják ellensúlyozni a nyári csúcsgalagmat. 2015-ben a három nyári hónap (június, július, augusztus) vendégszáma az éves forgalom több mint felét, 51,3%-át tette ki.

9. ábra: A Szent Erzsébet Mórachalmi Gyógyfürdő vendégforgalmának alakulása (2002–2015)



Forrás: Móra-Tourist

A magas vendégszám adatoknak köszönhetően a fürdő jegyárbevétele is évről-évre rekordokat dönt. Míg a 2004-es adatszolgáltatás során a fürdő közel 64 millió 400 ezer forint bevételt jelentett, addig 2015-ben már több mint 460 millió forintot. A fürdő bevételeinek meghatározó része jegybevételekből származik, de a vásári helypénz, az eszközkölcshözjárás, teremhájt és egyéb bevételek is növelik ezt az értéket. A fürdő kiadásait a dologi jellegű ráfordítások határozzák meg, melyek a főszézon előtti fertőtlenítés, nagytakarítás, karbantartás során merülnek fel elsősorban. Emellett a közüzemi számlák (gáz, villamos energia), a személyi jellegű ráfordítások, továbbá a marketingkiadások is jelentős részét képezik a kiadásoknak.

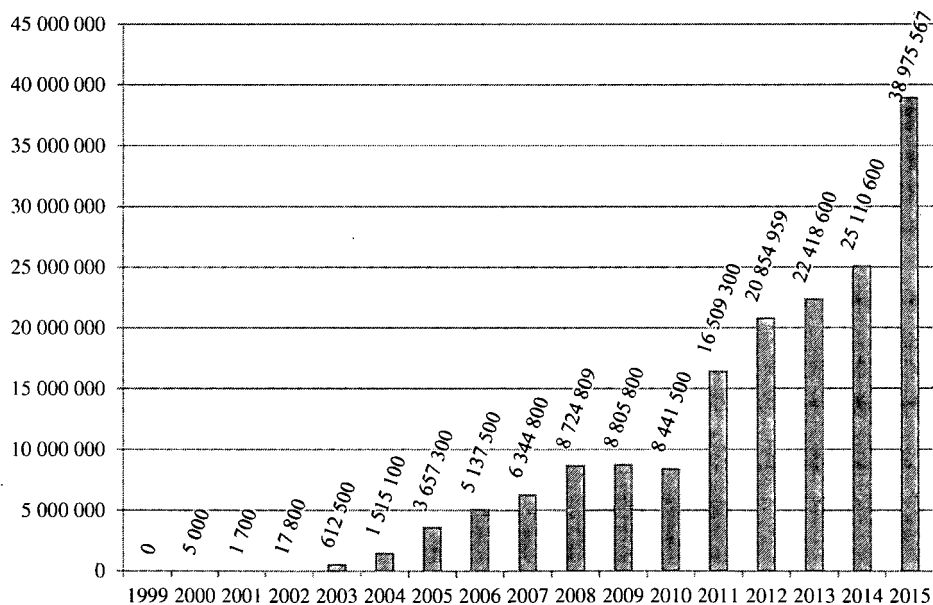
A gyógyfürdő működése során, főszézonon kívül 81 fő állandó foglalkoztatását biztosítja, ami a főszézonban további 20–25 fővel, főképp diákokkal bővíti. Az alkalmazottak jövedelmének becsléséhez az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenységet végzők havi bruttó átlagjövedelmét vettük alapul, melynek összege 181 338 Ft volt 2014-ben. Ennek megfelelően a 81 fő állandó alkalmazott havi összjövedelme 14 688 378 Ft, amely egy évre 176 260 536 Ft-ot tesz ki. Amennyiben a főszézon júniustól augusztusig tartó időszaknak, azaz három hónapnak tekintem, akkor a 25 fő időszakosan foglalkoztatott személy bruttó összjövedelme, ugyanazon átlagbérrel számolva 4 533 450 Ft/hó, ami a főszézonra vetítve 13 600 350 Ft. A Szent Erzsébet Gyógyfürdő által alkalmazottak évi összes bruttó munkajövedelme az előbbieknek megfelelően 189 860 886 Ft, ami 124 358 880 Ft nettó jövedelemnek felel meg. Az előbbieket összevetve a mórachalmi

lakosok 2014-es SZJA alapot képző összes jövedelmével, ami 4 184 747 790 Ft volt, kimutatható, hogy a gyógyfürdő önmagában az összes mórahalmi bruttó jövedelem 4,5%-ának megfelelő mértékű elsődleges, munkaviszonyból származó személyi jövedelmet generál. A direkt foglalkoztatási hatás 2 331 fő foglalkoztatottal számolva 3,73%, azaz ekkora részét adja Mórahalom foglalkoztatottságának a gyógyfürdő.

7.2. A gyógyfürdő katalitikus hatásainak számbavétele

Előzőekben már foglalkoztunk a vendégforgalom értékelésével és láthattuk, hogy a Mórahalomra érkező turisták száma évről-évre emelkedik (1. táblázat), ami hatott a szállásadási tevékenység bővülésére (6. ábra) és a vendégéjszakák számának növekedésére (3. ábra). Felhasználva a KSH 2014. január 1-jei adatát, ami szerint az egy vendégre jutó bruttó szállásdíj összege 18 136 Ft volt Mórahalmon, becsülhető a szállásadásból származó bevétel nagysága. 2014-ben a településen összesen 76 066 vendégéjszakát töltöttek el a turisták, így a település szállásadói megközelítőleg 1 380 millió Ft bevételt realizáltak abban az évben. 90%-os átlagosnak vett költséghányad mellett a szállásadók mintegy 138 millió forint adózás előtti eredményt értek el.

10. ábra: Mórahalom idegenforgalmi adóbevételének alakulása (1999–2015)



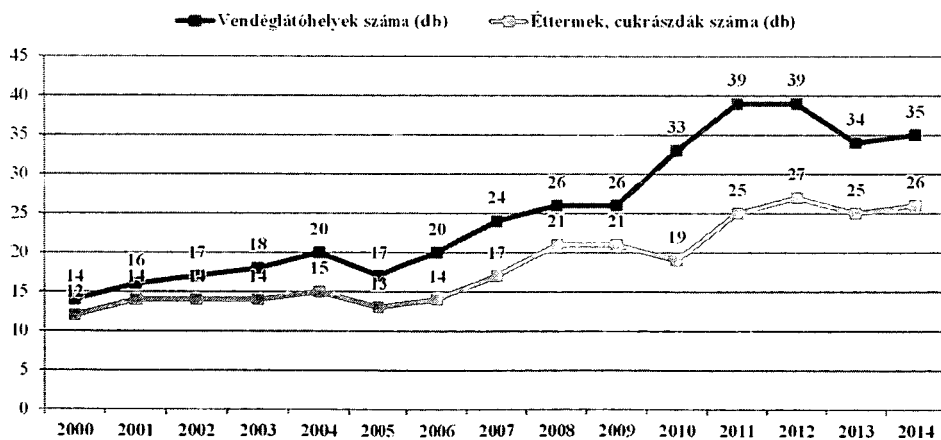
Forrás: Móra-Tourist

Az utóbbi években az eltöltött vendégéjszakák számának rohamos növekedésével, a kereskedelmi és magán szálláshelyek által az önkormányzat részére fizetendő idegenforgalmi adó (IFA) összege jelentősen emelkedett (10. ábra). Az IFA mint helyi adó az önkormányzat saját bevételeit növeli, így módon fontos

szerepe van a település működésének és fejlesztéseinek finanszírozásában. Mórahalmon 2015 óta minden 18. életévét betöltött, felnőtt személy után vendégéjszakánként 500 Ft IFA-t kell fizetni, ami a térség legmagasabbjának számít. Általában a hazánk idegenforgalmilag frekvenciált területein fekvő városok magasabb összegben határozzák meg az idegenforgalmi adó összegét, mint az ilyen szempontból nem érintett települések. Az önkormányzat idegenforgalmi adóbevétele tizenöt év alatt négy nagyságrenddel, közel a nyolcezerszeresére nőtt, ami a vendégéjszakák száma emelkedésén túl az adó mértéke emelkedésének (az 1999–2002-es időszak 100 Ft/fő/vendégéjszaka érték 2015-re ötszörösére nőtt) is köszönhető. 2015-ben az idegenforgalmi adó összege mintegy 0,8%-át adta a település összbevételének. Az IFA 2015-ös összegének 71,5%-át a három önkormányzati tulajdonban lévő kereskedelmi szálláshely (Colosseum Hotel, Thermál Panzió, Elixír Hotel) adta. A szállodák, illetve a panzió további szerepét és jelentőségét reprezentálja, hogy összesen 67 főnek adnak munkát, illetve az általuk befizetett iparűzési adó az összes iparűzési adó 10–15%-át adja, ami a településen működő egyéb vállalkozások, többek között az ipari parkban működő nyolcvankilenc vállalkozás befizetéseivel viszonyítva számottevőnek mondható.

A megnövekedett turisztikai keresletet a település a '90-es évek második felében megkezdett szisztematikus fürdőfejlesztések révén érte el. A kereslet bővülésének hatására új piaci lehetőségek nyíltak meg a helyi gazdaság szereplői számára, amit nagyon jól reprezentál a 11. ábra is, ahol az éttermek, cukrászdák, valamint a vendéglátóegységek (sörözők, borozók, kávéházak, büfék) 2000 és 2014 közötti változása követhető nyomon, érzékeltetve a fürdő működéséből és fejlesztéséből származtatható tovagyrűző hatások egyikét.

11. ábra: A vendéglátóhelyek és az éttermek, cukrászdák számának változása (2000–2014)



Forrás: TeIR

A turisztikai kínálat, a turistaérkezések számának bővülésével összefüggésben a helyi vendéglátóhelyek, cukrászdák, éttermek száma a vizsgált tizenöt év alatt a duplájára emelkedett. 2013-ban egy kisebb visszaesés tapasztalható, mely a gazdasági világválság utóhatásának tulajdonítható, de 2014-től ismét növekedés figyelhető meg. A vállalkozók felismerve a turizmusban rejlő potenciált, többnyire a fürdő közvetlen közelében létesítettek telephelyet, vendégeiket elsősorban a fürdőzők adják. Az egy főre eső vendégéjszakák számának növekedésével a vendéglátóhelyek, éttermek és cukrászdák bevétele is nőtt, hiszen a turisták előszeretettel térnek be ezen egységekbe. A forgalmat azon vendégek költségei is bővítik, akiknek nem kínál plusz szolgáltatásokat az általa igénybe vett szálláshely, vagy ahol nincs ételkészítési lehetőség.

A katalitikus hatások egyikeként vehető számba a helyi gazdaság szerkezetére gyakorolt hatás. A gazdaság szerkezetének változását a legutóbbi három népszámlálás adatai alapján a 3. táblázat szemlélteti. A táblázatot megfigyelve több következtetés is levonható. A foglalkoztatottak száma 2001-re lecsökkent, majd 2011-re újra-visszatért az 1990-es szintre. Az első periódusban tapasztalt visszaesés alapvetően a rendszerváltásnak, illetve a nyomában járó általános gazdasági depresszióknak tulajdonítható. Az üzemek bezárásával, a munkahelyek megszűnésével visszaesett a gazdaság teljesítménye, legfőképp az iparé. Ezzel párhuzamosan a mezőgazdaságban némileg csökkent, a szolgáltatási szektorban pedig jelentősebben bővült a foglalkoztatottak száma, így az előbbi szektorokban foglalkoztatottak aránya öt, illetve hat százalékponttal nőtt. A rendszerváltást követő gazdasági visszaesést hosszú évek megfeszített munkája és a gazdaság modernizációja, szerkezetváltása követte, melynek hatására 2011-ben az 1990-es év szintjére nőtt a foglalkoztatottak száma.

3. táblázat: A gazdasági szerkezet változása a foglalkoztatottak szektorális eloszlása alapján

| Foglalkoztatottak szektoronként | 1990 | 2001 | 2011 |
|----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Foglalkoztatottak száma – Ipar, építőipar (fő) | 844 | 491 | 320 |
| Foglalkoztatottak aránya – Ipar, építőipar (%) | 35 | 25 | 14 |
| Foglalkoztatottak száma – Mezőgazdaság és erdőgazdálkodás (fő) | 565 | 535 | 436 |
| Foglalkoztatottak aránya – Mezőgazdaság és erdőgazdálkodás (%) | 23 | 28 | 19 |
| Foglalkoztatottak száma – Szolgáltatási jellegű ágazatok (fő) | 197 | 280 | 1 375 |
| Foglalkoztatottak aránya – Szolgáltatási jellegű ágazatok (%) | 8 | 14 | 59 |
| Foglalkoztatottak száma összesen (fő) | 2 441 | 1 946 | 2 331 |

Forrás: TeIR

A táblázatból az is tökéletesen kirajzolódik, hogy 2011-re az ipar, építőipar gazdasági szektor és a mezőgazdasági szektor jelentősége, az alkalmazottak

számának és arányának változása alapján, a szolgáltatás jellegű szektorral szemben visszaesett. 1990-ben az ipari szektoré volt a meghatározó szerep, hiszen a foglalkoztatottak 35%-át ezen gazdasági szektor foglalkoztatta, ám ennek értéke 2011-re 14%-ra csökkent. A szolgáltató szektor felé való elmozdulás az alkalmazottak számának növekedése alapján vitathatatlan. Napjainkban közel hétszer annyi ezen szektor foglalkoztatottainak száma, mint 1990-ben. Ez többek között a mezőgazdaság gépesítettségének, a munkatermelékenység növekedésének, a '90-es éveket követő Szegedről történő kitelepüléseknek, továbbá a helyi gazdaság fejlődésének, szerkezetátalakulásának tudható be, amiben fontos szerepet játszott a fürdőfejlesztés és a turizmus fejlődése is.

További fontos katalitikus hatásként jelenik meg a település arculatának, imázsának változása. Mórahalom igen jelentős változáson, fejlődésen ment keresztül az elmúlt másfél-két évtizedben, ami megannyi dologban testet ölt, gondoljunk csak a beruházások és fejlesztések eredményezte infrastrukturális változásokra, a településkép, a tevékenységek, a foglalkoztatás, a helyiek attitűdjének stb. megváltozására. Egy új identitás létrehozásának/létrejöttének jelei fedezhetők fel az gyógyfürdő által szervezett rendezvények témáit illetően is, amelyek beépültek a település mindennapjaiba és marketingjébe. Egyrészt arról van szó, hogy a településen élők minél inkább azonosuljanak a környezetükben lévő értékekkel, ezek turisztikai hasznosításával, elfogadják, illetve magukénak tudják ezeket az új tevékenységeket és az elért eredményeket, ami által elköteleződnek az új irány mellett, így teremtve meg az alapot a további fejlődéshez. Másrészt nagyon fontos a kifelé irányuló kommunikáció, a település, illetve a hozzá kapcsolódó turisztikai termék(ek), a település, a desztináció értékesítésének előmozdítása, amelyben a vonzerők és az azokra épülő szolgáltatások egyediségének, minőségének közvetítése kiemelkedő jelentőségű. Így jelentek meg például olyan szlogenek mint a „Mórahalom a gyógyvizek városa”, a „Mártózzon meg az egészségben karnyújtásnyira Szegedtől!” vagy az „Üdülés Mórahalmon! Nálunk mindent megtalál.”. Ezek a jelmondatok és egyéb marketingeszközök nagyban hozzájárulnak a vonzerő, a termék és a település egyediségének és egymáshoz való kapcsolásának kommunikációjához, ami már fürdő nevében is kifejezésre kerül.

Mára Mórahalom ismertsége és gazdasága leginkább a turizmuson, azon belül is a Szent Erzsébet Móraalmi Gyógyfürdő vonzerején és a rá épülő turisztikai szolgáltatásokon alapul. Ezt jól reprezentálja, hogy míg az ezredfordulót követő első évtizedben a település neve és ismertsége a Mórakert Szövetkezethez, Magyarország első elismert termelő értékesítő szervezetéhez kapcsolódott, ma pedig fürdőjéről a Szent Erzsébet Móraalmi Gyógyfürdőről ismert és elismert a település. Persze az igazsághoz hozzátartozik, hogy többünk sajnálatára a TÉSZ ma már nem létezik, 2011-ben felszámolási eljárásba vonták, nem állta ki az idő, azaz a piac próbáját, miközben a gyógyfürdő és az arra épülő turizmus a '90-es évek második felében elkezdett tudatos és szisztematikus turizmusfejlesztés eredményeként továbbra is emelkedő pályán mozog.

A vonzerőfejlesztés, a turisztikai forgalom bővítése a fürdőfejlesztésen túl megköveteli a marketingtevékenység folyamatos fejlesztését is. A turisztikai értékek

bemutatására és kommunikációjára igénybe vett marketingeszközöket a 12. ábra szemlélteti.

12. ábra: A gyógyfürdő által igénybe vett marketingeszközök csoportosítása

| | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Materiális marketing eszközök | - szórólapok, prospektusok |
| | - plakátok, poszterek |
| Nem materiális marketing eszközök | - helyi és megyei újságok, újsághirdetések |
| | - kedvezményes belépők (véradóknak, egyébként szálláshelyen meg szállóknak) |
| | - kitelepülések, kiállítások |
| | - tömegközlekedési reklámfelületek |
| | - rendezvények, fesztiválok |
| | - rádió, TV hirdetés, reklámfilm |
| | - weboldal |
| | - hírlevezés |
| | - közösségi oldalakon való megjelenés |
| | - élő webkamera adás |

Forrás: Móra-Tourist

A Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő mottója: „Az egészség és a családok szolgálatában”. A három generációra kiterjedő létesítményben a fürdő elsődleges célcsoportjai, az egészségügyi problémákkal küzdő idősebb korosztály, a fiatal házaspárok gyerekekkel és az egészségtudatos, szórakozni vágyó fiatalok, akik aktív részesei lehetnek az komplexum területén található élményelemeknek, szolgáltatásoknak. Az egyre növekvő számú, vonzó kínálattal rendelkező desztinációk versenyében csak jól meghatározott egyedi kínálati elemekkel és megfelelő marketingeszközökkel lehet a megcélzott célcsoportokat megnyerni. Mórahalom egy komplex, belföldi és külföldi viszonylatban is versenyképes egészségturisztikai kínálattal jelenik meg a turisztikai piacon, amelynek főbb jellemvonásai a minőség és a megfelelő árpolitika. Az elmúlt években a kisváros egy jól működő sikeres marketing tevékenységet vitt véghez, amit a fürdő vendégforgalmának nagyarányú emelkedése is jól reprezentál, miközben a környéken több gyógy- és wellness létesítmény is üzemel. A fürdő működését folyamatos, aktív marketingmunka segíti a helyi TDM szervezet részéről, ami a város és a kistérség propagálását is magába foglalja. Az ismertetett marketingeszközök közül az utóbbi években a közösségi médiafelületeken való megjelenés jutott nagyobb szerephez, mivel ott több embert lehet megszólítani és belföldihez, külföldihez egyaránt gyorsan eljuttatható az információ. Ezeken az interfészekon a fürdő, a város és a kistérség eseményei, akciói napi szinten megosztásra kerülnek. A közösségi oldalak használata nemcsak az információk

megosztását teszi lehetővé, hanem lehetőséget ad a visszajelzésekre és véleményalkotásra is. A Google felületén történő osztályozáson túl a látogatók a létesítmény saját Facebook oldalán is tudják értékelni a tapasztalatokat. Jelenleg a Facebookon voksolók átlagban 4,68-ra értékelik a mórahalmi gyógyfürdőt.

Egy másik, költségesebb felhasznált marketingeszköz az éves szinten frissített, Mórahalom és a Mórahalmi kistérség eseményeit tartalmazó Rendezvéynaptár, melyet a Móra-Tourist Nonprofit Kft. munkatársai készítenek el. Ezekben a prospektusokban hónapokra bontva szerepelnek külön-külön a városban és a környék településein megrendezésre kerülő rendezvények. A kiadványokat a fürdő területén, a Tourinform Irodában és a környező településeken szórják szét.

A helyi TDM szervezet képviselői főként a magyarországi kiállításokon és vásárokon keresztül népszerűsítik a települést, de szerb és román rendezvényeken is előszeretettel vesznek részt. Továbbá a Magyar Turisztikai Ügynökségen keresztül Ausztriába, Szlovákiába és Lengyelországba is eljut a mórahalmi gyógyfürdő híre.

A település naponta frissülő, önálló honlapja (www.morahalom.hu) a turizmusnak, a turisztikai kínálat reklámozásának külön fejezetet szentel. A vonzerők és a rendezvények ismertetésén túl, segítséget kaphatunk a szálláskeresésben, szállásfoglalásban és egy körpanoráma segítségével bejárhatjuk Mórahalom nevezetességeit is. A gyógyfürdő sokrétű, informatív honlapján keresztül (www.erzsebetfurdo.morahalom.hu) minden szükséges információt megkaphatunk az utazáshoz (megközelíthetőség, árakra, szolgáltatások, nyitva tartás stb.). A fürdő vezetősége a „Kapcsolat” fül alatt található online vendégkönyvön keresztül fogadja a látogatói bejegyzéseket. Ide többnyire pozitív hozzászólások érkeznek, de néha az is előfordul, hogy a vendégek a nemtetszésüket fejezik ki. A vendégkönyv bejegyzésein túl a fürdő munkatársai különböző mérésekkel próbálják megismerni még jobban a látogatók véleményét. A fürdőben rendszeresen küldőterület felmérés folyik, mely során azokat a területeket összegzik, ahonnan a legtöbb vendég érkezik. Ennek a kutatásnak az eredményeit elsősorban az online marketing megtervezésekor használják fel, hiszen a Facebookon, és az egyéb online felületeken megjelenő reklámok esetében beállítható, hogy mely országrészben, milyen mértékben, gyakorisággal jelenjenek meg a hirdetések.

Mórahalom városa és a Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő közel tíz éve támogatja a helyi spotközösségen túl a véradókat is. A Nógrádi Zoltán polgármester által először 2006-ban kezdeményezett akció során eddig több százezer kedvezményes árú fürdőbelépő került kiosztásra. Az akció sikerét jól fémjelzi, hogy az elmúlt években több más fürdő is átvette ezt a fajta kezdeményezést. Azonban nem csak a véradók juthatnak kedvezményes árú fürdőbelépőhöz, hanem az egyes magánszálláshelyek vendégei is. Az akció lényege, hogy az erzsebetfurdo.morahalom.hu, illetve a morahalomturisticika.hu honlapokon megtalálható mórahalmi magánszálláshelyeken megszálló vendégek, személyenként annyi ötszáz forintos kedvezményes fürdőbelépőt kapnak, ahány vendégéjszakát töltenek az akcióban részt vevő szálláshelyeken. Ez a kezdeményezés fellendíti az akcióban résztvevő a magánszállásadók forgalmát, melynek tovagyűrűző hatásából fürdő és város egyaránt profitál.

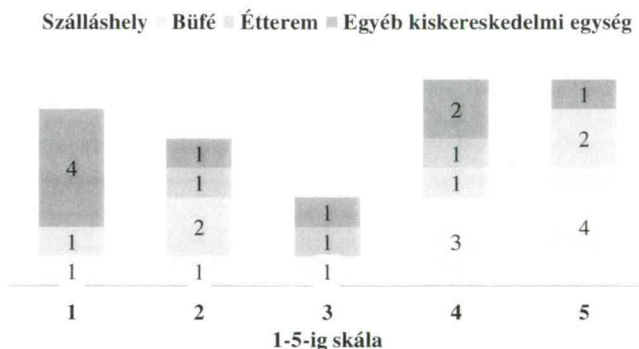
8. A fürdőfejlesztés vállalkozásokra gyakorolt hatásainak értékelése a kérdőíves felmérés tükrében

A következőkben kérdőíves felmérésünk eredményeit ismertetjük röviden. A felmérésben 10 magánszállásadó és 18 vállalkozás (éttermek, büfék, egyéb kiskereskedelmi egységek: pékség, ruházati bolt, ékszerbolt) vett részt. A kismintás, nem reprezentatív felmérésünkbe a fürdőben és annak közvetlen környezetében elhelyezkedő gazdasági szereplőket vontunk be annak érdekében, hogy valós információkat kapjunk arról, hogy a gyógyfürdő működése, fejlesztése és az általa gerjesztett növekvő látogató és turistaforgalom milyen szerepet játszott/játszik a vállalkozások működésében (alapítás, átszervezés, fejlesztés, jövőbeni tervek, árbevétel, nyereség, foglalkoztatás).

A vállalkozások létrehozása, alapítása 1995 és 2016 között történt, elsősorban az ezredfordulót követően. A tizennyolc vállalkozás közül tizenötöt valódi új vállalkozásként hoztak létre, három máshonnan költözött oda, egy Szegedről, kettő pedig a város távolabbi pontjáról; olyan esetre nem derült fény, amely során a már meglévő telephely mellett nyitott volna új üzletet a tulajdonos.

A kutatás során arra kértük a tulajdonosokat, hogy egy 1-től 5-ig terjedő skálán értékeljék, hogy a vállalkozás alapításában mekkora szerepet játszott a fürdőfejlesztés és a turistaérkezések bővülése (1=egyáltalán nem volt hatással, 5=teljes mértékben befolyásolta). A válaszok alapján egyértelmű, hogy legtöbbjük a fürdő kapcsán hozta létre, illetve indította el tevékenységét. A 13. ábra adatai és a vállalat alapításának éve között az az összefüggés is megfigyelhető, hogy minél később hozták létre a vállalkozást, annál nagyobb szerepet játszott alapításában a fürdőfejlesztés és a vendégforgalom bővülése.

13. ábra: A fürdőfejlesztések hatása a vállalkozások alapítására, bővítésére



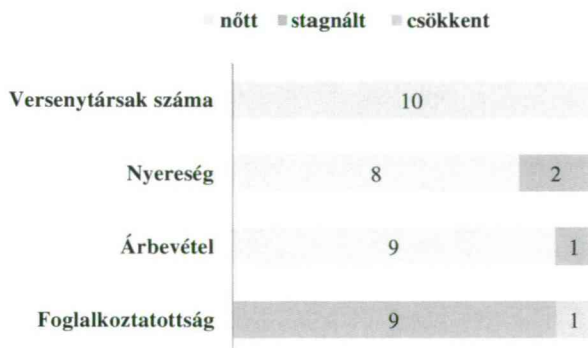
Megjegyzés: Az ábrában található számok a válaszadók számát jelölik

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A szálláshelyek számának bővülése, minőségi javulása, az eltöltött vendégéjszakák magas száma a sikeres működést fémjelzi, ezért az utóbbi években egyre több lakos állt a turizmus szolgálatába házának, lakásának, kihasználatlan lakóhelyiségeinek kiadásával. A tíz megkérdezett szálláshelyadónál az új

versenytársak megjelenése azonban nem érezte hatását, hiszen árbevétel- és jövedelemnövekedésről számoltak be az elmúlt öt év tekintetében. A magánszállásadók esetén bekövetkezett változásokat és azok irányait a 14. ábra szemlélteti.

14. ábra: A magánszállásadásban bekövetkezett változások és azok irányai 2011-től napjainkig



Megjegyzés: Az ábrában található számok a válaszadók számát jelölik

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

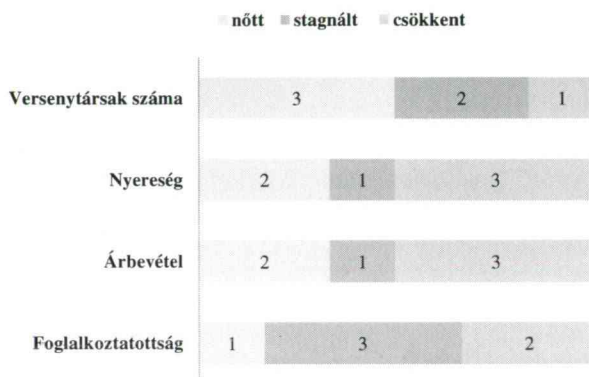
Az ábrából jól kivehető, hogy a megkérdezettek 80–90%-a árbevétel- és jövedelemnövekedésről számolt be. Ennek mértékét átlagosan 10–20%-ra becsülték, de volt olyan is, aki 50%-os növekedésről számolt be. A magasabb értékeket közlők a minőségi színvonal emelésével és a kapacitásbővítéssel magyarázták a vendégszám emelkedését. A versenytársak számának gyarapodása minden válaszadó számára egyértelmű volt, de a növekedés mértékének becslésében nagyarányú eltérések mutatkoztak. Egyes megkérdezettek szerint öt év alatt 5%-kal nőtt csak a konkurencia, míg mások úgy vélték, hogy ötször annyi a versenytárs, mint 2011-ben.

Kutatásunk a szállásadók túl a fürdő köré települt és a fürdőben üzemelő büfékre, éttermekre és egyéb kiskereskedelmi egységekre (ruházati bolt, ékszerbolt, pékség) is kiterjedt, ahol szintén a foglalkoztatottság, az árbevétel, a jövedelem és a versenytársak számának változását vizsgáltuk (15., 16. és a 17. ábra).

A hat felkeresett büfé közül négy számolt be árbevétel- és jövedelemcsökkenésről, stagnálásról, sőt, egy vállalkozás a bezárást fontolgatja (15. ábra). Ez azért igen érdekes, mert a hat büfé közül négy a fürdő területén működik. A büfék rossz eredménye többek között annak tulajdonítható, hogy a fürdő vendégkörének többsége otthonról viszi az elfogyasztani kívánt ételt és italt a fürdő területére, melynek okát elsősorban a magas árak, a szűk kínálat és a hosszú sorbanállási idő magyarázza. A vizsgálat során a csökkenő jövedelmet tapasztalók 20–30%-ra becsülték a visszaesést, míg a két eredményes vállalkozás 10–15%-os nyereségemelkedésről számolt be. A fürdő területén üzemelő, jövedelemcsökkenést jelentő vállalkozások arra panaszkodtak, hogy a növekvő igényekkel párhuzamosan

bővíteni kívánták telephelyüket, kínálatukat, de a szűkös helyi adottságok miatt erre nem volt lehetőségük, így elmaradtak versenytársaikkal szemben.

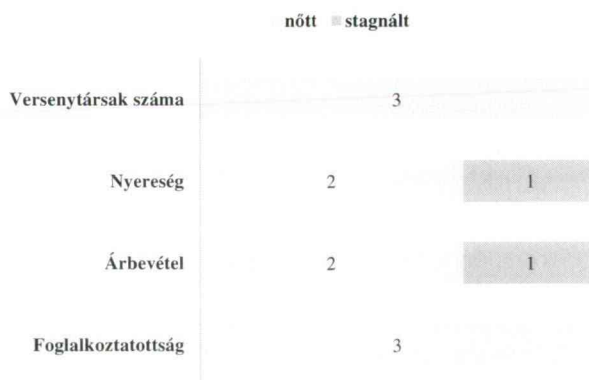
15. ábra: A büfék működése során bekövetkezett változások és azok irányai 2011-től napjainkig



Megjegyzés: Az ábrában található számok a válaszadók számát jelölik

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

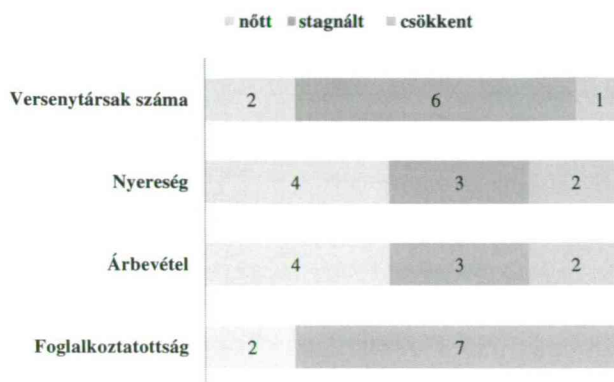
16. ábra: Az éttermek működése során bekövetkezett változások és azok irányai 2011-től napjainkig



Megjegyzés: Az ábrában található számok a válaszadók számát jelölik

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

17. ábra: Az egyéb kereskedelmi egységek működése során bekövetkezett változások és azok irányai 2011-től napjainkig



Megjegyzés: Az ábrában található számok a válaszadók számát jelölik

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A 16. ábra adatai három, hotelen kívül üzemeltetett éttermet foglal magába. A fürdővendégek, turisták és az egy főre jutó vendégéjszakák számának növekedésével párhuzamosan az éttermek forgalma is érezhetően emelkedő tendenciát vett az utóbbi időben, ami által az árbevételük is nőtt. A forgalomnövekedés intenzitása elsősorban a délutáni, esti órákban figyelhető meg, miután a vendégek elhagyják a fürdő területét. A felmérés során a vállalkozók átlagosan 30–40%-os jövedelemnövekedésről számoltak be, ami annak fényében, hogy 2010-ben a Colosseum Hotelben, 2015-ben pedig az Elixír Hotelben nyílt étterem, lenyűgöző eredmény. A forgalombővülésnek köszönhetően mindhárom étterem esetén szükségessé vált új alkalmazottak felvétele. A vizsgált éttermek esetében kettő, három és öt fővel bővült az alkalmazottak köre.

A 17. ábrán az egyéb kiskereskedelmi egységek (ékszerbolt, ruházati bolt, pékség) működése során bekövetkezett változásokat szemléltetjük. Az ábra ugyan vegyes képet mutat a nyereség, az árbevétel és a versenytársak tekintetében, de ha típusonként megkülönböztetjük az üzleteket, akkor megfigyelhető, hogy azon egységek számoltak be nyereségről és a foglalkoztatottak számának bővüléséről, melyekbe a helyi lakosságon túl a városba érkező turisták is betérnek. Ilyen a pékség, az ajándékbolt és az ékszerbolt. A kínai és a használt ruhaboltok tulajdonosai eredményük és forgalmuk csökkenésének okait azzal magyarázták, hogy a turisták csak végső esetben térnek be hozzájuk, tehát ha valami otthon maradt vagy tönkrement az üdülés alatt.

A kiskereskedelmi egységek között sikeresen működő vállalkozások 10–15%-os árbevétel-növekedésről és a foglalkoztatotti létszám 2–3 fővel történő bővítéséről, a ruházati boltok pedig kb. 40%-os árbevétel-csökkenésről és egy-két alkalmazott elbocsátásáról számoltak be az elmúlt öt év tekintetében.

A kutatásban résztvevő vállalkozások jelentős része a folyamatosan változó igényekre és a növekvő keresletre helyiség- és telephelybővítéssel, fejlesztéssel,

illetve a tevékenységi, szolgáltatási kör kiszélesítésével reagált. Gondolhatunk itt olyan szolgáltatásokra, melyek korábban a településen nem voltak elérhetőek, vagy például a szálláshely szórakoztatóelektronikai ellátására.

A folyamatos erőfeszítés és fejlesztés, a turisták igényeinek minél magasabb szinten történő folyamatos kielégítése a turizmusban sikeres település kulcsa. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy ne csak a város fő attrakciójában, hanem az azt kiszolgáló, kiegészítő és támogató egységekben is megvalósuljanak ezek a folyamatok. A vizsgálatban résztvevő huszonnyolc vállalkozás jövőbeni terveinek feltérképezése során megállapítást nyert, hogy mindössze nyolc üzlet, illetve szálláshely kíván bővíteni, fejleszteni a közeljövőben. Többnyire a tevékenységi kör bővítése a cél, amelynek során például valamely szállásadó biciklikölcsönző, más kisállatsimogató kialakítását tervezi. A válaszadók nyilatkozataiból megállapítható, hogy ezen fejlesztések létrehozásában mintegy 50%-ban játszik szerepet a fürdőfejlesztés és a fürdő vendégforgalmának növekedése.

9. Záró gondolatok

Mórahalom turisztikai vonzereje alapvetően a gyógyfürdőre épül, ami az elmúlt másfél-két évtizedben a helyi fejlesztések alapjává vált. A megvalósított és folytatódó fejlesztések eredményeként a település olyan turisztikai értékajánlatot tud nyújtani a közönség számára, amely jelentős, évente növekvő mértékű turistaforgalmat generál, ami újabb munkahelyek létrejöttét és pótlólagos jövedelmeket eredményez a helyi gazdaságban. Mára Mórahalom ismertsége és gazdasága leginkább a turizmuson, azon belül is a Szent Erzsébet Mórahalmi Gyógyfürdő vonzerején és a rá épülő turisztikai szolgáltatásokon alapul, amelyek a számszerűsíthető gazdasági hatásokon túl, befolyásolják a településen élők identitását, gondolkodását és alapvetően határozzák meg a városról kialakult képet. Hogy mit hoz a jövő nem tudható, annyi biztos, hogy a változó igények és piaci trendek megkövetelik a további fejlesztéseket. Ezen fejlesztések kulcs tényezője a társadalmi, gazdasági és környezeti szempontok érvényesítése, illetve a helyi identitás, a helyi kultúra megőrzése, mivel csak így biztosítható az adottságok és erőforrások helyi értékek és érdekek mentén történő fenntartható hasznosítása, amelynek révén lehetővé válik az egyediség megőrzése és a gazdasági kontroll helyben tartása.

Irodalomjegyzék

- Aubert A. (2001): A turizmus és a területfejlesztés stratégiai kapcsolata Magyarországon. *Turizmus Bulletin*, 5 (1): 44–49.
- Aubert A. (2002): A turizmus földrajza. In: Tóth J (szerk.): *Általános társadalomföldrajz II.* (Dialog Campus Tankönyvek) Dialog Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 143–160.
- Aubert A. (2011): Turisztikai régiók helyzete a területfejlesztésben. In: Dávid L. (szerk.): *Magyarország turisztikai régiói.* Pécsi Tudományegyetem, Pécs. <<http://www.eturizmus.pte.hu/szakmai-anyagok/Magyarorsz%C3%A1g%20idegenforgalmi%20r%C3%A9gi%C3%B3i/book.html#d6e1094>>. (2017.03.10.)
- Bajmócy Z. (2011): *Bevezetés a helyi gazdaságfejlesztésbe.* JATEPress, Szeged.

- Belényi Gy. (1992): Politika, gazdaság, társadalom 1950 és 1970 között. In: Juhász A. (szerk.): *Mórahalom. A település földje és népe*. Mórahalom Város Önkormányzata, Mórahalom. (Elektronikus megjelenítés: NKÖEOK Szerkesztőség – 2007) <http://web.morahalom.hu/sajto/a_telepules_foldje_es_nepe/heraldicart.uw.hu/Morahalom/pages/009_politika_gazdasag.html>. (2017.03.03.)
- Duró A. (1992): Társadalomföldrajzi vizsgálatok a mórhalmi tanyavilágban. In: Juhász A. (szerk.): *Mórahalom. A település földje és népe*. Mórahalom Város Önkormányzata, Mórahalom. (Elektronikus megjelenítés: NKÖEOK Szerkesztőség – 2007) <http://web.morahalom.hu/sajto/a_telepules_foldje_es_nepe/heraldicart.uw.hu/Morahalom/pages/010_tarsadalomfoldrajzi.html>. (2017.03.03.)
- Dusek T., Lukovics M. (2014): Az ELI és az ELI Science Park gazdasági hatásvizsgálata. *Területi Statisztika*, 54 (3), 202–219.
- G. Tóth I. (1992): Szeged-Alsótanyától Mórahalomig. In: Juhász A. (szerk.): *Mórahalom. A település földje és népe*. Mórahalom Város Önkormányzata, Mórahalom. (Elektronikus megjelenítés: NKÖEOK Szerkesztőség – 2007) <http://web.morahalom.hu/sajto/a_telepules_foldje_es_nepe/heraldicart.uw.hu/Morahalom/pages/005_szeged_alсотanyatol.html>. (2017.03.03.)
- Gál J. (1999): Az alföldi régió néhány környezetvédelmi, társadalmi-gazdasági összefüggése. In: Baukó T. (szerk.): *Az Alföld a XXI. század küszöbén*. Nagyalföld Alapítvány, Békéscsaba. 375–378.
- Hustiné Béres K. (2011): Fürdők és az egészségturizmus közgazdaságtana. Szent István Egyetem, Gödöllő. <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Furdok_es_az_egeszsegturizmus_kozgazdasagтана/index.html>. (2016.05.19.)
- IPU (Inter-Parliamentary Union), WTO (World Tourism Organization) (1989): *The Hague Declaration on Tourism*. <<http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/unwtodeclarations.1989.15.4.1>>. (2017.04.29.)
- ITS: ITS DA Konzorcium (2015): *Mórahalom Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája*, Mórahalom. <http://web.morahalom.hu/sajto/a_telepules_foldje_es_nepe/heraldicart.uw.hu/Morahalom/pages/009_politika_gazdasag.html>. (2016.06.24.)
- Juhász A. (1992): Bevezetés. In: Juhász A. (szerk.): *Mórahalom. A település földje és népe*. Mórahalom Város Önkormányzata, Mórahalom. (Elektronikus megjelenítés: NKÖEOK Szerkesztőség – 2007) <http://web.morahalom.hu/sajto/a_telepules_foldje_es_nepe/heraldicart.uw.hu/Morahalom/pages/002_bevazetes.html>. (2017.03.03.)
- Kassai, Zs., Gergely, A., Szabó, Z. (2009): The Plum Tour of Szabolcs-Szatmár-Bereg. In: Káposzta, J. (ed.): *New elements and research in spatial economy*. Research Institute of J. Selye University, Komárom. 50–59.
- Kis K. (2014): Vidékgazdaság, kultúra, lokalizáció: eltérő válaszok és fejlődési differenciák. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 9 (1–2): 9–28.
- Kis K., Pesti K. (2015): Szegedi élelmiszeripari hungarikumok helyzete, lehetőségei a globalizáció és a lokalizáció kölcsönhatásában: eredet, hagyomány és minőség szögében. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 10 (2): 9–34.
- Kis K., Tóth A. (2016): Az ökoturizmus helyi rendszerének vizsgálata Poroszlón, különös tekintettel a Tisza-tavi Ökocentrum helyi gazdaságfejlesztési szerepének értékelésére. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 13 (1): 73–91.
- Kulcsár D. (2013): Turizmusföldrajz. In: Jeney L., Kulcsár D., Tózsai I. (szerk.): *Gazdaságföldrajzi tanulmányok közgazdászoknak*. BCE Gazdaságföldrajz és Jövevénytan Tanszék, Budapest. 153–173.
- Lengyel I., Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- Lengyel M. (1997): *Ökoturizmus és marketing*. MTA stratégiai kutatások, Budapest.
- Lengyel M. (2008): *TDM Működési Kézikönyv*. Heller Farkas Gazdasági és Turisztikai Szolgáltatások Főiskolája, Budapest.

- Martyin Z., Boros L. (2012): A turizmus szerepe Mórahalom fejlődésében. *Közép-Európai Közlemények*, 5 (2): 145–158.
- Michalkó G. (2004): A turizmuselmélet alapjai. Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár.
- Michalkó G. (2005): A Tisza-tó turisztikai potenciálja. *Földrajzi Értesítő*, 54 (1–2): 129–147.
- Michalkó G. (2011): A turisztikai termék. In: Michalkó G. (szerk.): *Turisztikai terméktervezés és fejlesztés*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
<http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0051_Turisztikai_termektervezes_es_fejlesztés/ch01.html>. (2016.04.18.)
- Nagy S. (2014): Stratégiai esettanulmányok. In: Gulyás L. (szerk.): *Stratégiai menedzsment Szun-Ce-tól a kék óceánig*. JATEPress, Szeged. 137–188.
- Oláh J. (2002): Az idegenforgalom fejlesztésének lehetőségei a Nagykállói statisztikai körzetben. *Acta Agraria Debreceniensis – Agrártudományi Közlemények*, 2002/Különszám: 86–87.
- Oláh, J. (2014): The problem of the typologization of rural regions in Europe. *Euroregional Journal of Socio–Economic Analysis*, 2 (1): 17–28.
- Perczel Gy. (2003): Idegenforgalom. In: Perczel Gy. (szerk.): *Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 436–454.
- Raffay, Z., Jónás-Berki, M., Aubert, A., Marton, G. (2013): Local tourism destination management organisations – some first experiences of Hungary. *Vestnik Karagandinskogo gosudarstvennogo universiteta Seriya: Ekonomika*, 71 (3): 105–109.
- Sheffer K. (1992): Településtörténet. In: Juhász A. (szerk.): *Mórahalom. A település földje és népe*. Mórahalom Város Önkormányzata, Mórahalom. (Elektronikus megjelenítés: NKÖEOK Szerkesztőség – 2007)
<http://web.morahalom.hu/sajto/a_telepules_foldje_es_nepe/heraldicart.uw.hu/Morahalom/pages/004_telepulestortenet.html>. (2017.03.03.)
- Székely A. (2013): Regionális multiplikáció a szegedi Árkád példáján. In: Rechnitzer J., Somlyódyiné P. E., Kovács G. (szerk.): *A hely szelleme – a területi fejlesztések lokális dimenziói: A Fiatal Regionalisták VIII. Konferenciáján elhangzott előadások*. Széchenyi István Egyetem RGDI, Győr. 565–573.
- UNWTO (World Tourism Organization is a specialized agency of the United Nations) (é.n.): *Why tourism?* <<http://www2.unwto.org/content/why-tourism>>. (2017.04.29.)
- Zsótér B. (2007): A Hotel Nonius szolgáltatásait igénybe vevők földrajzi megoszlása. *Agrár- és Vidékfejlesztési Szemle*, 2 (2): 201–206.

AZ OLASZ REGIONÁLIS KÜLÖNBSÉGEK ALAKULÁSA A GDP, A REGIONÁLIS HUMÁN FEJLETTSÉG ÉS A SZOMSZÉDSÁGI HATÁS MÓDSZERTANÁNAK TÜKRÉBEN

Molnár Ádám – Nagy Sándor

Absztrakt: Írásunkkal azt a célkitűzésünket kívántuk megvalósítani, hogy az olasz regionális különbségeket a korábbi tanulmányok eredményeihez képest újra feltérképezzük, ezen belül is koncentrálna a pénzügyi-gazdasági válság megjelenését követő időszakra és annak lenyomatára. Mindehhez a legfrissebb rendelkezésre álló adatokat használtuk fel, és számos – a regionális különbségeket megragadni hivatott – módszertani technikát hívtunk segítségül, köztük a szomszédssági hatáson alapulókat is.

Abstract: With the help of our study, we intend to achieve our goal to re-map the Italian regional inequalities compared to previous researches. Our attention has been focusing mainly on the aftermath period and imprint of the financial-economic crisis. For this we have used the most recent available data, and we have called for a number of methodological techniques – which can be used for the detection of territorial differences – including those based on the neighbourhood effect as well.

Kulcsszavak: Olaszország, regionális különbségek, GDP, RHDI, szomszédssági hatás

Keywords: Italy, regional inequalities, GDP, RHDI, neighbourhood effect

1. Bevezetés

A regionális különbségek mintázatait és okait – számos motivációból fakadóan – sokan próbálták és próbálják jelenleg is feltárni. Ez a tevékenység alapvetően a szakpolitikai beavatkozások tervezéséhez, implementálásához és utókövetéséhez nyújthatnak hasznos támpontokat (Horváth, 1998). Olaszország vizsgálata mindig is visszatérő motívum volt a regionalisták „alkotásain”. Véleményünk szerint ez több okra is visszavezethető: (1) a területi különbségek és éles kontrasztok nyilvánvalóságának és megfigyelhetőségének (jól dokumentált) történeti múltja (Felice–Vecchi, 2015), (2) a téma vizsgálatának „tradíciói”, (3) jól hozzáférhető, NUTS2-es szintre is meglévő adatok sokasága, (4) hosszú idősoros elemzések lehetősége. Olaszország ilyen jellegű elemzése ugyanakkor nem „lerágott csont”. Ugyanis mindig tartogathat az eredmény valami újat és elgondolkodtatót. Nem is beszélve az új ökonometria módszerek kipróbálásának lehetőségéről és a kapott kimenetek összevetéséről a korábbi megállapításokkal. Az olasz regionális különbségek újbóli feltérképezése ugyanakkor a magyar szakirodalomban az elmúlt időszakban nem jelent meg relevánsan. Írásunkkal ezt a hiányt kívánjuk enyhíteni.

2. Szakirodalmi áttekintés

A legfrissebb akadémiai kutatásokat felhasználva és rendszerezve jelen fejezet megírásával az volt az egyik alapvető célkitűzésünk, hogy az olasz regionális különbségek vizsgálatának legújabb és a leginkább jellemző szempontjait ismertessük, illetve az alkalmazott módszertani eszközökről is kínáljunk egy reprezentatív képet.

Ennek fényében a felhasznált forrásainkat két szempontból rendszerezzük: (1) a vizsgálat fókuszterülete, illetve (2) az azokban felhasznált módszertani eszközök. Az első, azaz a tartalmi szempontokra vonatkozóan három különálló csoportot határoltunk le szubjektíven, de mégis igazodva, reflektálva a regionális gazdaságtan fontosabb vizsgálódási területeire.

(A) A regionális gazdaságtan klasszikus/hagyományos (classic) vizsgálati fókuszterületei (jelölése: CL):

Itt a munkaerő termelékenysége, a GDP és egyéb szektorális jövedelmek, a fogyasztás, az ipari termelés, valamint a foglalkoztatási adatok regionális eltérései kerültek elemzésre. Általánosságban elmondható, hogy ezek a tényezők tulajdonképp a regionális szemléletet kiszolgáló, valós adatokon nyugvó számításokat alapozzák meg, amelyek a mai napig a terület fősodrába (*mainstream*) sorolhatóak. A fenti tényezőket tartalmazó vizsgálatok általában egy szempontból közelítenek a megérteni kívánt jelenséghez. A következő halmaz ezen faktorok pontosítását, illetve minőségi kiterjesztését tartalmazza.

(B) A hagyományos tényezők precíziós lehatárolása, illetve minőségi kiterjesztése (*extended interpretation*) (jelölése: EXT):

Ezek a tényezők a területi különbségeket feltérképezni kívánó kutatók érdeklődési látókörébe is egyre inkább beszűrődött. És ez nem volt másként az Olaszország területi mintázatainak feltárása kapcsán sem. Az alábbi felsorolás azokat az elemeket tartalmazza, amelyek az általunk összeválogatott szakirodalmakban fellelhetők, és amelyek alapján a szerzők próbáltak rávilágítani a regionális differenciákra és az azokat kiváltó okokra:

- gazdasági tevékenységek területi megoszlása
- helyi és exportpiacokhoz való hozzáférés
- technológiai folyamatok
- egészségügyi és oktatási vetületek és ezek társadalmi impaktjai regionális szinten
- jóléti vonatkozások
- regionális emberi/humán fejlettségi index (RHDI)
- területi tőke (beleértve ezek összetevőit is)
- kereskedelempolitikai beavatkozások eredményei
- költségvetési transferek és közkiadások területi megoszlása

A harmadik lehatárolásunkban (C) olyan modern, rendszerszemléletet tükröző tényezőket soroltunk fel, amelyek csak nagyon ritkán fordulnak elő hasonló jellegű kutatásokban és jellegükből fakadóan igen speciálisnak számítanak.

(C) Rendszerszemléletű, a fenntarthatósághoz köthető vagy speciális tényezők (*system approach, sustainable development*) (jelölése: SD):

Ehhez azokat a faktorokat társítottuk, amelyek a szerzők holisztikus szemléletét tükrözik vagy a fenntarthatóság kiterjesztett értelmezését jelenítik meg:

- regionális vonzerő
- regionális sérülékenység, reziliencia és rugalmasság (adaptációs készségek) (a téma magyar nyelvű elméleti alapjait többek között Tóth (2012) adja meg)
- fenntartható fejlődés

- társadalmi tőke (társadalmi fenntarthatóság) a téma magyar vonatkozásait Kis (2014) kutatja, főleg a vidékgazdaság és a kultúra aspektusaira koncentrálva
- politikai korlátok (szabályozói fenntarthatóság)
- intézményi struktúrák és kapcsolatok
- a pénzügyi-gazdasági válság hatásai (gazdasági fenntarthatóság)
- korrupciós dimenziók (közpénzügyi fenntarthatóság)

Az alábbi, 1. táblázatban összefoglaljuk azokat a friss publikációkat, amelyeket relevánsnak tartunk az olasz területi heterogenitás kutatása kapcsán. Az összesítés tartalmazza a szerzők nemzetiségét, a legfontosabb elemzési szempontokat és az alkalmazott vizsgálati eszközöket is.

1. táblázat: Az olasz regionális különbségeket vizsgáló legfrissebb publikációk, csoportosításuk, tartalmuk és főbb elemzési technikái

| Szerző/szerzők és nemzetiség | a vizsgálat fókuszterületének alapvető jellege | a vizsgálat főbb területei (területi vonatkozásokkal) | meghatározó elemzési technikák |
|--------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A'Hearn – Venables (2011) UK | EXT | gazdasági tevékenységek megoszlása, természeti adottságok, hozzáférés a helyi piacokhoz (pl.: munkaerő), exportpiacok elérhetősége | leíró statisztika (viszonyszám), szomszédsági hatás és az erre vonatkozó rugalmassági vizsgálat |
| Aiello – Scoppa (2000) ITA | CL | munkaerő termelékenysége | korreláció, szigma-konvergencia vizsgálata, <i>Cobb-Douglas</i> függvény, modellalkotás |
| Ascari – Di Cosmo (2005) ITA | EXT | technológiai folyamatok, inputtényezők összességének termelékenységi hatékonysága | <i>Cobb-Douglas</i> függvény, szórás, korreláció |
| Ballarino et al. (2012) ITA | CL, EXT | jövedelem, fogyasztás, egészségügyi helyzet, munkaerő-piac, oktatás és ezek társadalmi, politikai, kulturális kihatásai | <i>Gini</i> -index, leíró statisztika, rugalmasság számítása, <i>Theil</i> -index, mediántól való átlagos eltérés, variancia, háztartási jövedelmek alsó és felső részarányának az elemzése, kvantilis hányadok 75/25; 90/10; 95/5, viszonzszámok, interdependenciák vizsgálata, trendelemzés |
| Brandolini – Vecchi (2011) ITA | CL, EXT | jólét, HDI | <i>Atkinson</i> -index és – függvény, <i>Usher</i> -modell |

(folytatás a következő oldalon)

| Szerző/szerzők és nemzetiség | a vizsgálat fókuszterületének alapvető jellege | a vizsgálat főbb területei (területi vonatkozásokkal) | meghatározó elemzési technikák |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brasili et al. (2012) ITA | EXT, SD | A válság hatásai, területi tőke és regionális vonzerő, humán és kognitív tőke, társadalmi és kapcsolati tőke, infrastrukturális viszonyok, produktivitási dimenziók, épített és természeti környezet vetületei | kompozit index képzése |
| Bubbico – Dijkstra (2011) ITA, UK | EXT | RHDI elemzése | indikátor képzése |
| Espa et al. (2012) ITA | CL | ipari termelés | szomszédsági hatás, <i>Moran</i> -index |
| Fabbris – Michielin (2010) ITA | SD | válság hatásai | leíró statisztika |
| Felice – Vasta (2012) ITA | EXT | RHDI elemzése | kompozit indexek, HDI, korreláció, trendelemzés, <i>Williamson</i> -formula (szigma-konvergencia index) |
| Felice – Vecchi (2015) ITA | CL | GDP, munkaerő termelékenység | leíró statisztika |
| Fiorino et al. (2012) ITA | SD | korruptió és gazdasági növekedés | leíró statisztika és modellalkotás, <i>Herfindahl</i> -index |
| Gagliardi – Percoco (2011) ITA | CL, EXT | emberi erőforrás állománya, annak minősége és kereskedelempolitikai beavatkozások | <i>Sturges</i> -formula, viszonyszámok, leíró statisztika, modellalkotás |
| Giannola et al. (2014) ITA | EXT | költségvetési források beáramlása, fiskális transzferek | korreláció, viszonyszámok, leíró statisztika, trendelemzés, modellalkotás |
| Graziano (2013) ITA | SD | sérülékenység és reziliencia az alapvető fenntarthatósági dimenziók mentén | korreláció, főkomponens analízis és ehhez kapcsolódóan a lehető legmagasabb <i>magyarázott</i> varianciarányadok beazonosítása |

(folytatás a következő oldalon)

| Szerző/szerzők és nemzetiség | a vizsgálat fókuszterületének alapvető jellege | a vizsgálat főbb területei (területi vonatkozásokkal) | meghatározó elemzési technikák |
|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iuzzolino et al. (2011) ITA | CL | konvergencia a régiók között, a gazdaság és a beavatkozási politikák történetisége | nemzetközi szintű komparatív analízis, <i>Ellison – Glaeser</i> -index (véletlenszerű telephely-választási modell) |
| Lagravinese (2015) ITA | SD | válság hatásai | index szerkesztése, többtényezős különbségfelosztás (<i>multi-factor partitioning</i> – MFP) (lásd: Landry, 2014) |
| Mazzola et al. (2012) ITA | SD | válság hatásai | viszonyszámok, leíró statisztika, modellalkotás |
| Paci – Usai (2008) ITA | CL | foglalkoztatási adatok | leíró statisztika, autokorreláció, <i>Moran</i> -index, modellalkotás |
| Pigliaru (2009) ITA | EXT, SD | társadalmi tőke, intézmények és politikák hatásai | viszonyszámok, trendelemzés |
| Rizzi – Dallara (2011) ITA | SD | válság hatásai és a fenntarthatósági dimenziók hangsúlyozása | viszonyszámok, trendelemzés, leíró statisztika, előtesztek, <i>Moran</i> -index, |
| Salvati et al. (2014) ITA | SD | fenntarthatósági indikátorok képzése, társadalmi-gazdasági dimenziók megjelenítése | nem-paraméteres korreláció, főkomponens elemzés, kanonikus korreláció, „változás gyorsasága együttható” |
| Trigilia (2012) ITA | SD | fenntartható fejlődés, társadalmi tőke, politikai korlátok | leíró statisztika |
| Vecchi (2017) ITA | CL, EXT | hagyományos tényezők átfogó vizsgálata és jóléti vonatkozások tárgyalása | leíró statisztika, trendelemzés, részletes feltáró/leíró elemzés |
| Vittorio (2009) ITA | EXT | közkiadások és regionális konvergencia | korreláció, szigma-konvergencia és variancia vizsgálata, modellalkotás |

Nemzetiségek rövidítéseinek magyarázata: ITA = olasz, UK = brit

Forrás: A szerzők saját szerkesztése

A fenti táblázatból is egyből egyértelműen láthatóvá válik, hogy főleg a hazai (ITA) szerzők elkötelezettek országuk területi kontrasztjainak detektálására. Érdekesebb viszont a felhasznált módszertani eszközök széles spektruma.

A szakirodalom módszertani eszközei:

Az összegzésből kitűnik, hogy az egyszerűbb leíró statisztikán alapuló mintázat feltárástól a bonyolultabb, matematikai statisztikai számításokon nyugvó

modellalkotásig gyakorlatilag mindent megtalálhatunk. Az is egyértelművé válik, hogy a bonyolultabb, többtényezős jelenségek vizsgálatához a szerzők egyre több faktoron támaszkodó olyan technikákat alkalmaznak, amelyek eddig nem voltak jellemzőek vagy gyakoriak a területi különbségek tárgyalása kapcsán (pl.: főkomponens analízis, kanonikus korreláció, szigma-konvergencia vizsgálata, *Cobb-Douglas* függvény alapú becslések stb.). A szomszédsági hatás figyelembe vétele is egyre többször jelenik meg és igazolódik be létjogosultsága (*Moran-index*).

A következő fejezetben ismertetjük azokat a módszertani eljárásokat, amelyeket a saját kutatásunkhoz használtunk fel, illetve ismertetjük azokat az adatforrásokat, amelyek alapján a számításainkat elvégeztük.

3. Anyag és a módszertan lehatárolása

Mi a saját cikkünkben Olaszország területi különbségeit fogjuk vizsgálni a GDP, a regionális humán fejlettség NUTS2-es szintű adatai alapján, felhasználva 12 db területi különbség mérésére alkalmas mutatót, külön kitérve a szomszédsági hatás módszerének alkalmazására. A regionális vonatkozású adatokat az EUROSTAT és az Olasz Statisztikai Hivatal (ISTAT) adatbázisaiból nyertük ki. A számításokhoz használt képletek rendszerezett taglalása és magyarázata két publikációban is megtalálhatóak. Az ELTE Regionális Földrajzi Tanszéke által kiadott Regionális Tudományi Tanulmányok 11. kötetében (2005), illetve Portnov–Felsenstein (2005) könyvfejezetében, amely az előbbihez képest kibővítve foglalja csokorba a legalkalmasabb elemzési technikákat. Az általunk is favorizált mutatók és a kiszámításuk módja az alábbiakban kerülnek összegzésre:

Szórás: (Nemes Nagy, 2005)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (1)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző

\bar{x} = x_i számtani átlaga

Mértékegység: megegyezik a vizsgált adatéval

Entrópia: (Nemes Nagy, 2005)

$$E = \sum_{i=1}^N x_i \cdot \log \frac{x_i}{f_i} \quad (2)$$

x_i = az i -edik regionális egység részesedése a vizsgált volumen (pl. jövedelem) összértékéből;

f_i = az i -edik regionális egység részesedése az összlakosságból

Mértékegység: dimenzió nélküli

Theil-index: (Nemes Nagy, 2005)

$$R = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{\bar{y}} \cdot \log \frac{y_i}{\bar{y}} \quad (3)$$

y_i = fajlagos mutató értéke az i -edik területegységben

\bar{y} = y_i számtani átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Gini-együttható (Gini-index): (Nemes Nagy, 2005)

$$G = \frac{1}{2\bar{x}n^2} \sum_i \sum_j |x_i - x_j| \quad (4)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző az i területegységben

x_j = természetes mértékegységben megadott területi jellemző a j területegységben

\bar{x} = x_i számtani-átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Koncentrációs index vagy más néven Hirschman–Herfindahl-index:

(Nemes Nagy, 2005)

$$K = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{\sum_{i=1}^n x_i} \right)^2 \quad (5)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző az i területegységben;

Mértékegység: dimenzió nélküli

Hoover-index: (Nemes Nagy, 2005)

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - f_i|}{2} \quad (6)$$

x_i és f_i két megoszlási viszonyszám, amelyekre fennállnak az alábbi összefüggések: $\sum x_i = 100$ és $\sum f_i = 100$

Mértékegység: százalék

Relatív szórás: (Nemes Nagy, 2005)

$$V = 100 \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \right) \quad (7)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző

\bar{x} = x_i számtani átlaga

Mértékegység: százalék

Átlagos (abszolút) eltérés: (Nemes Nagy, 2005)

$$\delta = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|}{n} \quad (8)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző;

$\bar{x} = x_i$ számtani átlaga

Mértékegység: megegyezik a vizsgált adatéval

Duál-mutató (Éltető–Frigyes-index): (Nemes Nagy, 2005)

$$D = \frac{X_m}{X_a} \quad (9)$$

$\bar{x} = x_i$ átlaga

x_m = az \bar{x} -nél nagyobb x_i értékek számtani átlaga

x_a = az \bar{x} -nél nem nagyobb x_i értékek számtani átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Szóródás terjedelme: (Nemes Nagy, 2005)

$$P = X_{\max} - X_{\min} \quad (10)$$

$X_{\max} = x_i$ maximuma

$X_{\min} = x_i$ minimuma

Mértékegység: megegyezik a vizsgált adatéval

Relatív range (relatív terjedeleme): (Nemes Nagy, 2005)

$$Q = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{\bar{X}} \quad (11)$$

$X_{\max} = x_i$ maximuma

$X_{\min} = x_i$ minimuma

$\bar{X} = x_i$ átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Adatsor terjedelme (range-arány): (Nemes Nagy, 2005)

$$K = \frac{X_{\max}}{X_{\min}} \quad (12)$$

$X_{\max} = x_i$ maximuma

$X_{\min} = x_i$ minimuma

Mértékegység: dimenzió nélküli

Számtalan publikációban kaptak már szerepet a fent felsorolt mutatók. Például Peach (1997) a *Hoover-index* és a *Gini-index* segítségével kutatta a mexikói határon fekvő egyesült államokbeli megyék közötti jövedelmi különbségeket. Persze nem csak gazdasági különbségek nyomon követéséhez használhatóak fel. Kotosz (2014) Lengyel Imre regionális kutató publikációinak megjelenési helyének területi koncentrációjára végzett kalkulációt. Ehhez segítségül a *Hirschmann–Herfindahl-indexet*, a *Gini-együtthatót* és a *Theil-indexet* használta fel.

Természetesen a statisztikai elemzésünkhöz különböző inputokra (tényadatokra) is szükségünk lesz. Ahogy azt már fentebb említettük, idesorolható a bruttó hazai termék egy főre vetített értéke, vagyis a GDP/fő. Annak ellenére használjuk fel, hogy

már számos kritikai illette, de a mai napig a leginkább közkedvelt a különböző kutatásokban, jelentésekben. 1993-ban az ENSZ nemzeti számlarendszere (*System of National Accounts – SNA*) a fő mutatószámnak is javasolta. 2008-ban viszont Nickolas Sárközy francia elnök kérésére készült el a *Stiglitz*-jelentés, amelyet a bizottság elnökéről Josep Stiglitzről neveztek el, már élesen kritizálta a mutató „mindenhatóságát”. Ebben már a GDP számítási logikájának és az eredmények alkalmazhatóságának korlátairól esett szó, illetve azon módszertani és elméleti lehetőségekről, amelyek a bruttó hazai termék tartalmának, minőségének, információhordozási képességének bővítésére irányulnak. A jelentésben a következő mondat szerepel, mindezt illusztrálva: „*Nem arról van szó, hogy a GDP mint olyan rossz, csak rosszul használják*” (Stiglitz, et al. 2008: 8). Dabóczi (1998), illetve Szretykó (2015) munkásságuk során többször is kiemelték a GDP hiányosságait és rámutattak arra, hogy annak jelenlegi alkalmazása nem kellő mélységben adja vissza a valós folyamatokat, és nem tár elénk éles, objektív helyzetképet. Szretykó (2015) olvasatában a GDP-vel szemben támasztott legfontosabb kritikák a következők lennének:

- a GDP nem méri a fenntarthatóságot
- feketegazdaság hatására csupán becslésekkel számol
- háztartási tevékenységeket nem veszi figyelembe
- azokat a tevékenységeket is figyelmen kívül hagyja, amelyeknél nem történik pénzmozgás (pl.: csere, karitatív munka)
- használati cikkek cseréjét ugyanakkor figyelembe veszi (pl. ha elromlott, amely esetében a csere jólétet nem emeli, csupán a GDP-t)
- hasonló az eset például a válás és a bűnözés esetében
- természeti értékek mellett a környezeti katasztrófákat is figyelmen kívül hagyja, sőt helyreállításuk esetében még növeli is GDP-t
- nem foglalkozik olyan tevékenységekkel, mint például az egészségügy vagy oktatás, amelynek hatása csak később realizálódik

Amennyiben például egy vállalat esetében a beruházás nem a termelt mennyiséget, hanem termelési idő csökkentését vonja maga után, abban az esetben GDP-t nem növeli. Káresemény későbbi elkerülésére irányuló tevékenységek esetében is figyelmen kívül hagyja a későbbi elkerült veszteséggel történő kalkulációt.

Igaz, hogy sok kritika fogalmazódott meg a GDP-vel szemben, de a mai napig az egyik legtöbbet használt mutatószám a gazdasági fejlettség és a jólét mérésére, sőt a területi mutatók között is kitüntetett helyet foglal el. Elég csak az Unió kohéziós politikájára gondolni, hiszen a régiók támogatását – alapvetően – az egy főre jutó GDP predesztinálja. Ezek alapján elmondható, hogy területi különbségek számítása esetében a GDP-vel történő kalkuláció szükséges, de nem elégséges.

Éppen ezért több mutatószámot is alkalmazunk inputként a jobban fókuszált kép kialakítása érdekében. Mindezt azért is tartjuk indokoltnak, hogy minél több nézőpontból rávilágítsunk a vizsgált jelenségekre, folyamatokra és a GDP adatok alapján történő egyoldalú, sok esetben torz, homályos képet adó eredményeket minél inkább kiküszöböljük. Kiegészítésként felhasználásra kerül a HDI, vagyis a *Human*

Development Index (HDI), magyarul *emberi fejlettségi index*. Az ENSZ Fejlesztési Programja (UNDP) évente közzétesz egy jelentést, amelyben a tagországokat rangsorolja ezen index alapján. Az emberi fejlettségi mutató három részindikátorból épül fel (ec.europa.eu, 2016):

- hosszú és egészséges élet: születéskor várható élettartam,
- tudás: 25 év vagy idősebbek iskolában töltött éveinek száma, illetve várható iskolában eltöltött évek száma,
- tisztességes életszínvonal: egy főre jutó bruttó nemzeti jövedelem.

Az alábbi, 2. táblázat – a későbbi összehasonlítás lehetőségét is előrevetítve – a tíz legfejlettebb országot tartalmazza a HDI-t figyelembe véve.

2. táblázat: Emberi fejlettségi index 2015-ben ENSZ tagállamonként

| Helyezés | Ország | HDI érték |
|----------|-------------|-----------|
| 1. | Norvégia | 0,949 |
| 2. | Ausztrália | 0,939 |
| 2. | Svájc | 0,939 |
| 4. | Németország | 0,926 |
| 5. | Dánia | 0,925 |
| 5. | Szingapúr | 0,925 |
| 7. | Hollandia | 0,924 |
| 8. | Írország | 0,923 |
| 9. | Izland | 0,921 |
| 10. | Kanada | 0,920 |

Forrás: UNDP (2016)

A 2015-ös évre vonatkozó lista élén Norvégia áll 0,949-es értékkel. Őt követi Ausztrália és Svájc. Az első Európai Unió tagállam Németország a negyedik. Majd Dánia következik azonos pontszámmal, mint Szingapúr. A hetedik pozícióban Hollandia áll. A top 10-es listát Írország, Izland és Kanada zárja. Olaszország a 26. 0,887-es értékkel. Magyarország pedig a 43. az Egyesült Arab Emírségek és Lettország ölelésében.

Területi kutatások esetében általános problémaként adódik, hogy szubnacionális szinten a fenti mutatókhoz szükséges adatok/részadatok egy (vagy akár nagy) része nem érhető el. Emiatt korrigálni kell az indexeket, amire bőven van példa. Rechnitzer–Smahó (2005) is hasonló módszertani korrekciót alkalmaztak, amikor megyei szinten végeztek összehasonlításokat. Ők az egy főre jutó GDP-t, a születéskor várható élettartamot és az átlagosan elvégzett osztályszámot integrálták a kalkulációba. Józan (2008) kistérségi szinten mérte a korrigált emberi fejlettségi indexet. Ő akkor az egy lakosra jutó jövedelmet, a születéskor várható élettartamot, illetve a felsőfokú végzettség arányát a 25 feletti korosztályon belül vette bele a képletébe. A regionális emberi fejlettségi index klasszikus kiszámítási módját az alábbiakban ismertetjük az Európai Bizottság módszertanát követve.

Regionális emberi fejlettségi index: (ec.europa.eu, 2016)

$$RHI = \frac{1}{3} \left[I_1 + \left(\frac{1}{3} \cdot I_2 + \frac{2}{3} \cdot I_3 \right) + I_4 \right] \quad (13)$$

I_1 = születéskor várható élettartam

I_2 = alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 25–64 év közöttiek körében

I_3 = magas iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 25–64 év közöttiek körében

I_4 = medián, nettó háztartási jövedelem

Szomszédsági hatás: A területi egyenlőtlenségek egyik oka a régiók elhelyezkedése. Hiszen hiába fejlődik a logisztika és a régiók különböző dimenziókban értelmezett elérhetősége (*például: közúti, információs, idő- és költség szinten értelmezett elérhetőség stb.*), az egyes államokban, a periférián elhelyezkedő régiók hátrányban vannak a centrumban lévőkkel szemben. Ezt a jelenséget vizsgálja a *szomszédsági hatás*, amelyet *Patrick Alfred Pierce Moran* nevéhez fűződő *Moran-index* és ennek lokális változata a *local Moran-index* ír le a legjobban.

Moran I: (Nemes Nagy, 2005)

$$I = \frac{N}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_{ij}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_{ij} \cdot (Z_i - \bar{Z}) \cdot (Z_j - \bar{Z})}{\sum_{i=1}^N (Z_i - \bar{Z})^2} \quad (14)$$

Local Moran I: Tóth (2003)

$$I_i = \frac{(Z_i - \bar{Z})}{S_i^2} \cdot \sum_{j=1}^N (W_{ij} \cdot (Z_j - \bar{Z})) \quad (15)$$

N = egységek száma

Z_i = az i egység értéke

\bar{Z} = valamennyi egység átlaga

Z_j = valamennyi (az i -n kívüli) terület egység értéke

S_z^2 = valamennyi vizsgált egység változójának szóródása

W_{ij} = az i és j egység közötti távolsági súlytényező

Többen számoltak már szomszédsági hatást, például Sohajda (2013) a csecsemőhalandóság területi jellegzetességét vizsgálta a *Moran-index* segítségével, Tóth (2003) pedig a *Local Moran I* módszerrel az egy főre jutó személyi jövedelemadó területi vetületeit elemezte Magyarországon.

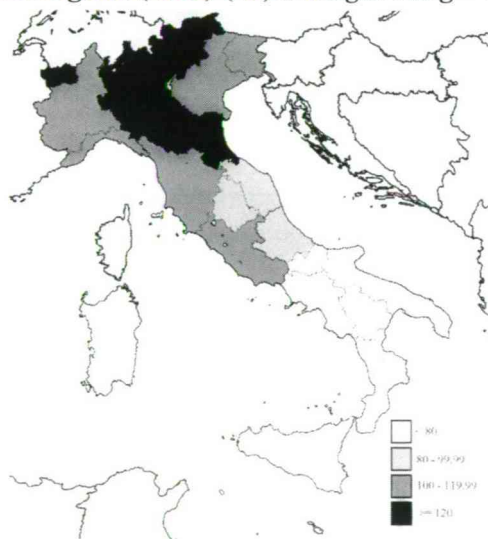
4. Eredmények

A hagyományos, GDP alapú megközelítést, illetve a regionális emberi fejlettségi index értékein alapuló számításaink eredményeit kiegészítve a szomszédsági hatás indexeivel az alábbi alfejezetekben mutatjuk be.

4.1. Az egy főre jutó GDP regionális eltéréseinek a bemutatása és elemzése

Olaszországra vonatkozóan a lentebb látható kartográfián (1. ábra) rajzolódnak ki a legfrissebb rendelkezésre álló GDP adatok alapján számított területi különbségek. Míg az északi régiók az ország legfejlettebb részei, addig délen jóval az országos átlag alatti értékek figyelhetők meg. Egyfajta átmenetet jelent az úgynevezett „Harmadik Olaszország”, amely a főátlag körül mozog. A továbbiakban az alábbi területi lehatárolást alkalmazzuk: **Északnyugat**: Piemonte, Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Liguria, Lombardia. **Északkelet**: Bolzano/Bozen autonóm megye, Trento autonóm megye, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna. **Közép**: Toszkána, Umbria, Marche, Lazio. **Dél**: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Szicília, Szardínia.

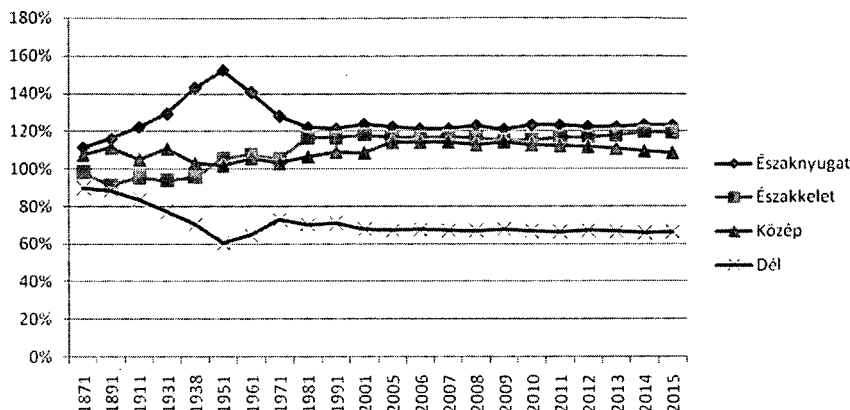
1. ábra: Az egy főre jutó GDP NUTS2-es szintű, regionális eltérései Olaszországban (2015) (% , országos átlag = 100 %)



Forrás: EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját szerkesztése

Amennyiben idősorosan nézzük az adatokat (1871–2015) a 2. ábrán látható, hogy a legnagyobb szakadék **Észak** és **Dél** között a XX. század közepén volt, de az is kivehető, hogy az egy főre jutó GDP vonatkozásában a déli területek azóta sem érték el az országos átlag 80 százalékát. A diagramról leolvasható, hogy **Északkelet** az évek folyamán folyamatosan zárkózott fel **Északnyugathoz**. Az ország középső területein elhelyezkedő régiók átlagos egy főre jutó GDP-je is az országos átlag feletti, viszont az utóbbi években, konkrétan 2009-től csökkenő tendenciát mutat.

2. ábra: Az egy főre jutó GDP Olaszországban a jelzett felosztás szerint (% , országos átlag = 100 %)



Forrás: Felice–Vecchi (2015), illetve az EUROSTAT adatai alapján a szerzők saját szerkesztése

Az olaszoknál a területi különbségek minimumát keresve két év dominanciája rajzolódik ki: 2005 és 2006. Legnagyobb szakadék a régiók között az egy főre eső GDP tekintetében – az indexek többségének tanulsága szerint – 2014-ben volt. Bár 2014-ről 2015-re valamelyest csökkent a különbség, de az olaszok esetében egyértelműen nőtt a divergencia 2005-ről 2015-re. A pénzügyi-gazdasági válság hatását nézve megfigyelhető, hogy 2008-ról 2009-re csökkentek a differenciák, majd az azt követő években ismét emelkedtek. Gondolatmenetünket az alábbi, 3. táblázat adatai támasztják alá.

3. táblázat: Az egy főre jutó GDP által meghatározott területi egyenlőtlenségi mutatók Olaszországban

| Évek | Szórás (GDP PPS/fő) | Relatív szórás (%) | Adatsor terjedelme | Szóródás terjedelme (GDP PPS/fő) | Relatív terjedelem | Duál- mutató |
|------|---------------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 2005 | 6 293,78 | 0,25 | 2,17 | 18 430,49 | 0,73 | 1,58 |
| 2006 | 6 407,00 | 0,24 | 2,19 | 19 442,91 | 0,74 | 1,59 |
| 2007 | 6 665,91 | 0,24 | 2,19 | 20 152,93 | 0,74 | 1,60 |
| 2008 | 6 796,15 | 0,25 | 2,21 | 20 705,88 | 0,76 | 1,57 |
| 2009 | 6 463,63 | 0,25 | 2,22 | 20 510,60 | 0,78 | 1,56 |
| 2010 | 6 791,27 | 0,26 | 2,28 | 21 521,27 | 0,81 | 1,59 |
| 2011 | 7 006,39 | 0,26 | 2,31 | 22 323,99 | 0,82 | 1,60 |
| 2012 | 7 026,73 | 0,26 | 2,43 | 23 889,16 | 0,89 | 1,60 |
| 2013 | 7 036,53 | 0,27 | 2,48 | 24 309,45 | 0,92 | 1,62 |
| 2014 | 7 108,44 | 0,27 | 2,51 | 24 477,00 | 0,93 | 1,63 |
| 2015 | 7 104,37 | 0,27 | 2,50 | 24 849,82 | 0,93 | 1,62 |
| Évek | Hoover (%) | Átlagos eltérés (GDP PPS/fő) | Koncentrációs index | Entrópia | Theil-index | Gini |
| 2005 | 35,94 | 5 611,76 | 0,05 | 23,11 | 0,03 | 0,14 |
| 2006 | 36,11 | 5 690,24 | 0,05 | 23,15 | 0,03 | 0,14 |
| 2007 | 36,22 | 5 938,14 | 0,05 | 23,13 | 0,03 | 0,14 |
| 2008 | 36,33 | 6 014,99 | 0,05 | 23,24 | 0,03 | 0,14 |
| 2009 | 36,36 | 5 684,72 | 0,05 | 23,29 | 0,03 | 0,14 |
| 2010 | 36,42 | 5 980,95 | 0,05 | 23,52 | 0,03 | 0,15 |
| 2011 | 36,49 | 6 187,83 | 0,05 | 23,60 | 0,03 | 0,15 |
| 2012 | 36,79 | 6 126,32 | 0,05 | 24,04 | 0,03 | 0,15 |
| 2013 | 36,77 | 6 183,73 | 0,05 | 23,84 | 0,04 | 0,15 |
| 2014 | 36,97 | 6 238,62 | 0,05 | 24,06 | 0,04 | 0,15 |
| 2015 | 37,01 | 6 194,72 | 0,05 | 24,01 | 0,04 | 0,15 |

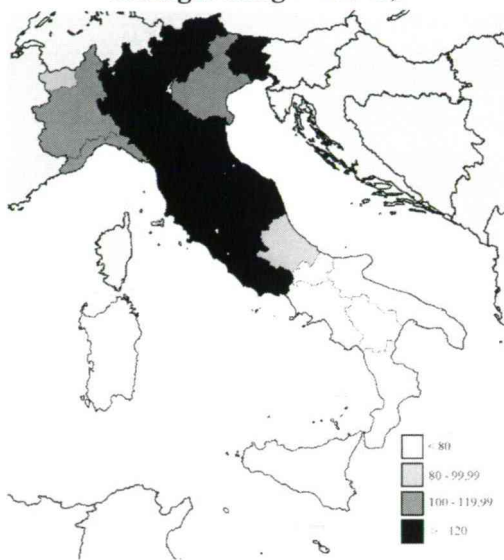
Forrás: EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját számításai

A táblázat 12 db mutató alapján világít rá a 2005 és 2015 között történt legfontosabb olyan változásokra és mintázatokra, amelyek a területi különbségek, GDP szempontú divergens (vagy éppen konvergens) folyamataira utalnak. A következő alfejezet a regionális emberi fejlettségi index alapján elkészített hasonló elemzést tartalmazza.

4.2. A Regionális Emberi Fejlettségi Index – RHDI – területi eltéréseinek bemutatása és elemzése

A *regionális humán fejlettségi index* vonatkozásában is igazolódik az *Észak – Dél* kettőssége. Különbség az egy főre jutó GDP-hez képest, hogy jelen esetben az ország középső területe is a legfejlettebb részhez sorolható. *Dél*, a szigetekkel együtt a 80 százalékos értékkel az országos átlag alatt helyezkedik el (lásd 3. ábra).

3. ábra: Egy főre jutó RHDI regionális különbségei Olaszországban (2014) (% , országos átlag = 100 %)



Forrás: ISTAT és EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját szerkesztése

Olaszországban a GDP-hez hasonló eredményt hozott a regionális humán fejlettségi index elemzése. Itt 2004–2014-es időintervallumra értelmezve nőttek az országban a regionális különbségek a tizenkettő kiszámított mutató alapján. 2010 és 2011 között történt a legnagyobb változás, ugyanis a legtöbb mutató 2010-et jelzi a legkisebb különbséggel rendelkező évnak, míg a legnagyobboknak 2011-et. A régiók közötti kontrasztok elég rapszodikusán alakulnak a válság kiteljesedését követően. Az egyik esztendőben markánsabbá válnak, a következőben pedig csökkennek a területi egyenlőtlenségi mutatók alapján. A mutatók többsége esetében kijelenthető, hogy 2004-ről 2014-re nőttek a regionális különbségek az RHDI esetében is. Az elmondottakat az alábbi, 4. táblázat adatai igazolják.

**4. táblázat: Az RHDI által meghatározott területi egyenlőtlenségi mutatók
Olaszország régióira vonatkozóan**

| Évek | Szórás | Relatív szórás (%) | Adatsor terjedelme | Szóródás terjedelme | Relatív terjedelem | Duál-mutató |
|------|------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------|
| 2004 | 0,21 | 0,39 | 5,83 | 0,73 | 1,34 | 2,11 |
| 2005 | 0,21 | 0,40 | 6,33 | 0,68 | 1,32 | 2,21 |
| 2006 | 0,20 | 0,38 | 6,90 | 0,66 | 1,29 | 2,14 |
| 2007 | 0,21 | 0,40 | 11,98 | 0,76 | 1,46 | 2,04 |
| 2008 | 0,21 | 0,38 | 9,13 | 0,77 | 1,40 | 1,96 |
| 2009 | 0,20 | 0,39 | 7,21 | 0,72 | 1,40 | 2,05 |
| 2010 | 0,20 | 0,37 | 6,89 | 0,72 | 1,37 | 1,96 |
| 2011 | 0,20 | 0,42 | 10,66 | 0,73 | 1,49 | 2,23 |
| 2012 | 0,20 | 0,40 | 9,04 | 0,74 | 1,47 | 2,49 |
| 2013 | 0,20 | 0,40 | 9,93 | 0,71 | 1,42 | 2,11 |
| 2014 | 0,20 | 0,42 | 8,34 | 0,69 | 1,42 | 2,32 |
| Évek | Hoover (%) | Átlagos eltérés | Koncentrációs index | Entrópia | Theil-index | Gini |
| 2004 | 39,27 | 0,18 | 0,05 | 24,55 | 0,08 | 0,22 |
| 2005 | 39,62 | 0,18 | 0,06 | 25,27 | 0,09 | 0,23 |
| 2006 | 39,31 | 0,17 | 0,05 | 24,90 | 0,08 | 0,22 |
| 2007 | 39,87 | 0,17 | 0,06 | 26,59 | 0,10 | 0,22 |
| 2008 | 39,12 | 0,17 | 0,05 | 26,07 | 0,09 | 0,21 |
| 2009 | 39,41 | 0,17 | 0,05 | 26,59 | 0,09 | 0,22 |
| 2010 | 39,36 | 0,17 | 0,05 | 25,60 | 0,08 | 0,21 |
| 2011 | 40,05 | 0,17 | 0,06 | 27,56 | 0,10 | 0,24 |
| 2012 | 41,57 | 0,17 | 0,06 | 28,57 | 0,09 | 0,22 |
| 2013 | 40,30 | 0,17 | 0,06 | 27,40 | 0,09 | 0,22 |
| 2014 | 39,82 | 0,18 | 0,06 | 26,89 | 0,10 | 0,24 |

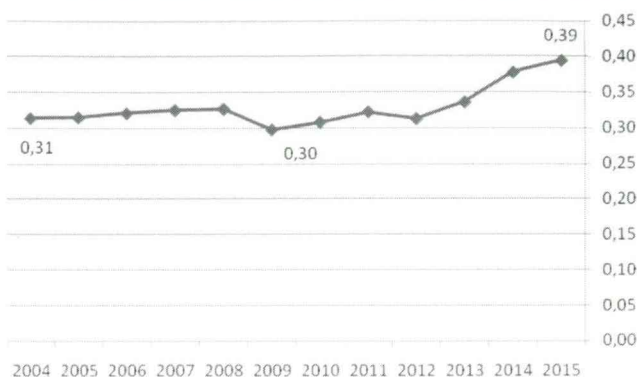
Forrás: ISTAT és EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját számítása

A divergens trendekről árulkodó területi különbségi mutatók áttekintése után érdeklődésünk a szomszédsági hatásra terelődött azzal a célkitűzéssel, hogy kiegészítsük az eddigi eredményeinket.

4.3. A szomszédsági hatás vetületei

Olaszországban külön figyelmet érdemelnek a szomszédsági hatás figyelembevétele által adódó lehetőségek, eredmények és magyarázatok. Ilyen lehet a 2015-ös Moran-index értéke, ami akkor 0,39 volt, és 2012 óta évről-évre növekszik, tehát egyre nagyobb magyarázóerőt kap a területi fejlettségbeli különbségek kapcsán a régiók földrajzi elhelyezkedése, azok egymáshoz viszonyított távolsága. Az alábbi, 4. ábra az index időbeli alakulását reprezentálja.

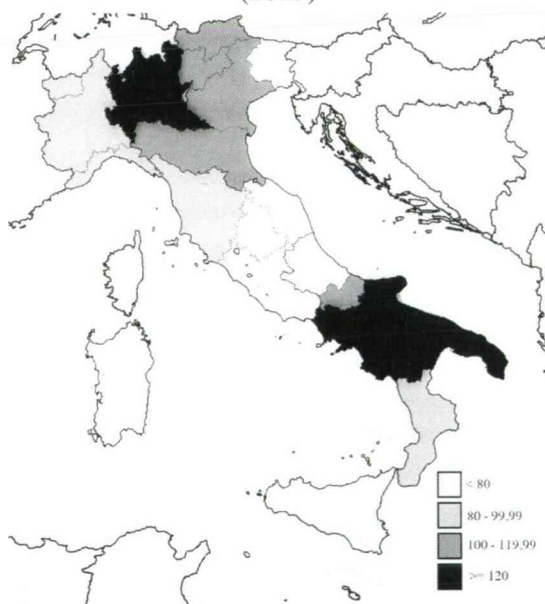
4. ábra: A Moran-index alakulása Olaszországban (2004–2015)



Forrás: EUROSTAT adatok alapján saját számítás

A lokális Moran-index értékei alapján is szépen elkülönül a két országrész, míg Északon a magas egy főre eső GDP-vel, addig Délén az alacsonnyal rendelkező régiók körében is érvényesül a szomszédsági hatás *hot* és *cold spot* formájában. A fehér színnel jelölt régiók esetében negatív autokorreláció figyelhető meg, vagyis azok nem a környező területekkel állnak statisztikai összefüggésben, hanem távolabb eső régiókkal. Erre jó példa a fővárosi régió Lazio, amely szerepéből adódóan átlagon felüli értékkel rendelkezik, míg a környező régiókat (Toszkánát kivéve) ez alatti értékek jellemzik (lásd 5. ábra).

5. ábra: A lokális Moran-index alakulása Olaszország NUTS2-es régióiban (2015)



Forrás: EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját szerkesztése

A következő fejezetben röviden összegezzük eddigi gondolatainkat és megállapításainkat kihangsúlyozva azt, hogy a kiszámított mutatóink sokkal több következtetés levonására és javaslat megformálására lenne alkalmas, de ezektől – a területi korlátok miatt – most eltekintünk.

5. Összegzés, záró gondolatok

Olaszországban az irányított és tervezett próbálkozások ellenére, még a mai napig is igen jelentősek a regionális különbségek. Bár a Harmadik Olaszország már több mutatóban is felzárkózott *Északnyugathoz*, de *Dél* továbbra le van maradva az országos átlagtól. A XX. század közepén volt a legjelentősebb különbség a területek között, de utóbbi évtizedekben nem igazán sikerült az egy főre jutó GDP vonatkozásában az elmaradás csökkentése. A 2015-ös adatok is azt mutatják, hogy még jelentősen az eltérés az országban.

Mint látható volt ez nem csak az egy főre jutó GDP esetében van így, hanem RHDI esetében is. Utóbbi esetben Közép-Olaszország erős szerepét is ki kell hangsúlyozni. 2004–2014 között ezen index esetében is nőttek a különbségek. Az adatokból látható, hogy a pénzügyi-gazdasági válság első évében az erősebb régiókat érintette ez által csökkentek a különbségek, viszont miután a hatása továbbgyűrűzött a fejlettebb területekre, újra növekedni kezdett.

A regionális elmaradások egyik oka Olaszországban a régiók elhelyezkedése. A *Moran-index* is arról árulkodik, hogy az utóbbi időkben egyre fontosabb tényezővé válik a geográfiai lokáció. Látható, hogy vannak egyes területek, amelyek függetlenek a környező régióktól, ilyen például a fővárosi régió Lazio, illetve érzékelhető, hogy mind északon, mind délen vannak olyan területek, ahol igen erősen érvényesül a szomszédsági hatás, azaz a kedvező vagy kedvezőtlen adottságok vagy folyamatok impaktjait katalizálja.

Irodalomjegyzék

- A'Hearn B., Venables A. J. (2011): *Internal Geography and External Trade: Regional Disparities in Italy, 1861–2011*. University of Oxford.
- Aiello F., Scoppa V. (2000): Uneven Regional Development in Italy: Explaining Differences in Productivity Levels. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 60 (2): 270–298.
<https://www.jstor.org/stable/41954956?seq=1#page_scan_tab_contents>. (2017.04.22.)
- Ascari G., Di Cosmo V. (2005): *Determinants of Total Factor Productivity in the Italian Regions*. University of Pavia.
- Ballarino G., Braga M., Bratti M., Checchi D., Filippin A., Fiorio C., Leonardi M., Meschi E., Scervini F. (2012): *Growing Inequalities and their Impacts in Italy – Country Report for Italy*. GINI Country Report.
- Brandolini A., Vecchi G. (2011): *The Well-Being of Italians: A Comparative Historical Approach*. Economic History Working Papers, No. 19. Banca D'Italia.
- Brasili C., Saguatti A., Benni F., Marchese A., Gandolfo D. (2012): *The Impact of the Economic Crisis on the Territorial Capital of Italian Regions*. Department of Statistics "P. Fortunati", University of Bologna, Italy.
- Bubbico R. L., Dijkstra L. (2011): *The European regional Human Development and Human Poverty Indices*. Regional Focus, No. 2/2011. European Commission, Directorate-General for Regional Policy.

- Dabóczi K. (1998): A mérhető balgaság, avagy miért nincs olaj a közgazdaságtan lámpásában? *Kovács, 2* (2): 32–57. <<http://kovasz.uni-corvinus.hu/kov3/gdpklmoks.html>>. (2017.05.05.)
- Espa G., Filipponi D., Giuliani D., Piacentino D. (2012): *Business change in Italian regions. A spatial shift-share approach to plant-level data*. University of Trento, Department of Economics, Italy. EUROSTAT adatbázis: <ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>
- Fabbris T., Michielin F. (2010): The economy of the Italian regions: recent developments and responses to the economic crisis. *Working Papers*, No. 1/2010. European Commission, Directorate-General for Regional Policy.
- Felice E., Vasta M. (2012): Passive Modernization? *The New Human Development Index and Its Components in Italy's Regions (1871-2007)*. UHE Working Paper 2012_10, Autonomous University of Barcelona. <http://www.h-economica.uab.es/wps/2012_10.pdf>. (2017.05.28.)
- Felice, E. (2015): The Misty Grail: *The Search for a Comprehensive Measure of Development and the Reasons of GDP Primacy*. Autonomous University of Barcelona. MPRA Paper No. 61095. Elektronikus elérhetőség: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/61095/>>. (2017.05.05.)
- Felice E., Vecchi G. (2015): Italy's Growth and Decline, 1861–2011. *Journal of Interdisciplinary History*, 45 (4): 507–548. <[http://www.economia.uniroma2.it/Public/files/gvecchi/file/felice%20and%20vecchi%20\(2015\)%20-%20italy's%20growth%20and%20decline.pdf](http://www.economia.uniroma2.it/Public/files/gvecchi/file/felice%20and%20vecchi%20(2015)%20-%20italy's%20growth%20and%20decline.pdf)>. (2017.05.07.)
- Fiorino N., Galli E., Petrarca I. (2012): Corruption and Growth: Evidence from the Italian Regions. *European Journal of Government and Economics*, 1 (2): 126–144.
- Gagliardi L., Percoco M. (2011): Regional Disparities in Italy over the long run: the Role of Human Capital and Trade Policy. *Région et Développement*, 33: 81–105.
- Giannola A., Petraglia C., Scalera D. (2014): *Net fiscal flows and interregional redistribution in Italy: a long run perspective (1951-2010)*. Università della Basilicata, Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia.
- Graziano, P. (2013): *Vulnerability and Resilience of the Economic, Social and Environmental Dimensions of Italian Provinces*. Regional Studies Association European Conference 2013.
- Horváth Gy. (1998): *Európai regionális politika*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.
- Iuzzolino G., Pellegrini G., Viesti G. (2011): Convergence among Italian Regions, 1861–2011. *Economic History Working Papers*, No. 22. Banca D'Italia.
- Józan P. (2008): A módosított humán fejlettségi mutató (MHFM) és alkalmazhatósága az életminőség mérésében. *Statisztikai Szemle*, 86 (10–11): 949–969.
- Kis K. (2014): Vidékgazdaság, kultúra, lokalizáció: eltérő válaszok és fejlődési differenciák. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 9 (1–2): 9–28.
- Kotosz B. (2014): *Területi koncentráció és bolyongás Lengyel Imre publikációs tevékenységében*. Tanulmányok Lengyel Imre professzor 60. születésnapja tiszteletére, SZTE Gazdaságtudományi Kar, Szeged, 15–24.
- Lagravinese, R. (2015): *Economic crisis and rising gaps North-South: evidence from the Italian regions*. Economics Department, Uniroma Tre University – Rossi-Doria Center, Roma Tre University.
- Landry, G. (2014): Extending the Regional Analysis Toolkit. *Papers in Canadian Economic Development*, 14: 11–24. University of Waterloo, Canada. DOI: <<http://dx.doi.org/10.15353/pced.v14i0.50>>. (2017.05.30.)
- Mazzola F., Di Giacomo G., Epifanio R., Lo Cascio I. (2012): *Territorial Capital and the Great Recession: a NUTS-3 Analysis for Central and Southern Italy*. 52nd European Regional Science Congress, Bratislava (SK) August 21–25, 2012.
- Nemes Nagy J. (szerk.) (2005): *Regionális elemzési módszerek*. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék és az MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest. ISSN 1585-1419 <http://www.academia.edu/10307380/REGION%C3%81LIS_ELEMZ%C3%89SI_M%C3%93DSZEREK>. (2017.02.22.)
- Olasz Statisztikai Hivatal adatbázisa: <noi-italia.istat.it>

- Paci R., Usai S. (2008): Agglomeration economies, spatial dependence and local industry growth. *Revue d'économie industrielle* [En ligne], 123, 3e trimestre 2008, document 7, mis en ligne le 15 septembre 2010, consulté le 15 octobre 2012. <<http://rei.revues.org/3917>>. (2017.06.01.)
- Peach, J. (1997): Income Distribution along the United States Border with Mexico: 1970–1990. *Borderlands*, 12 (1–2): 1–16.
- Pigliaru, F. (2009): *Persistent regional gaps and the role of social capital: Hints from the Italian Mezzogiorno's case*. Intangible Assets and Regional Economic Growth, Working Paper 05/04.
- Portnov B. A., Felsenstein D. (2005): Measures of Regional Inequality for Small Countries. In: Portnov B. A., Felsenstein D. (eds.) (2005): *Regional Disparities in Small Countries*. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg. DOI: 10.1007/3-540-27639-4 <<http://pluto.mscc.huji.ac.il/~msdfels/pdf/Measures%20of%20Regional%20Inequality.pdf>>. (2017.05.05.)
- Rechnitzer J., Samhó M. (2005): *A humán erőforrások sajátosságai az átmenetben*, MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- Rizzi P., Dallara A. (2011): *The local impact of the crisis in a sustainable perspective: the Italian case*. Local Economy Laboratory, Faculty of Economics, Catholic University – Piacenza. <<http://www.regionalstudies.org/uploads/funding/conferences/presentations/international-conference-2011/rizzi.pdf>>. (2017.05.05.)
- Salvati L., Zitti M., Carlucci M. (2014): Territorial Systems, Regional Disparities and Sustainability: Economic Structure and Soil Degradation in Italy. *Sustainability*, 6 (5): 3086–3104. DOI:10.3390/su6053086
- Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J-P. (2008): *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report>>. (2017.05.05.)
- Szretykó Gy. (2015): A Stiglitz-Bizottság jelentése és a társadalmi fejlődés mérése. *TÉR – GAZDASÁG – EMBER*, 3 (2): 25–35.
- Tóth B. I. (2012): Regionális rugalmasság – rugalmas régiók. *Tér és Társadalom*, 26 (2): 3–21.
- Tóth G. (2003): Területi autokorrelációs vizsgálat a Local Moran I módszerével. *Tér és Társadalom*, 17 (4): 39–49.
- Triglia, C. (2012): Why the Italian Mezzogiorno did not Achieve a Sustainable Growth – Social Capital and Political Constraints. *Cambio*, 2 (4): 137–148. DOI: 10.1400/205680
- UNDP (2016): *Human Development Report 2016 – Human Development for Everyone*. United Nations Development Programme. <<http://hdr.undp.org/en/2016-report/download>>. (2017.06.01.)
- Vecchi, G. (2017): *Measuring Wellbeing: A History of Italian Living Standards*. Oxford University Press, Oxford UK. ISBN 9780199944590
- Vittorio, D. (2009): *Public Spending and Regional Convergence in Italy*. *Journal of Applied Economic Sciences*, 4 (2): 336–346.

A NÉPESSÉGMEGTARTÓ KÉPESSÉG KÉRDÉSKÖRE, VALAMINT KÍSÉRLET ANNAK SZÁMÍTÁSÁRA

Székely Andrea – Krajcsovicz Ágnes

Absztrakt: A népességmegtartó képességet mint fogalmat gyakran emlegetjük a társadalomföldrajzban, azon belül is a külső és belső migráció témakörében. Valamilyen nagyságú (szélsőséges esetben 0) népességmegtartó képessége minden lakott területnek van, így tehát nagyvárosnak, kisvárosnak, községnek, sőt a tanyáknak is. E munka arra vállalkozik, hogy mérhetővé tegye választott tényezőkön keresztül a népességmegtartó képességet. Ennek érdekében megalkottuk a népességmegtartási indexet, mely segít mérhetővé tenni a különböző települések népességmegtartási képességét, melyet Tiszakécske és Tiszaföldvár példáján keresztül mutatunk be. Az eredmények azt jelzik, hogy Tiszakécske népességmegtartó képessége jobb, mint Tiszaföldváré.

Abstract: The retention ability is often used in human geography, mainly in the field of inner and outward migration. All territories have retention ability (in extreme case 0), so it can be interpreted for cities, towns, villages or even scattered farms. The research aim is to show a new method to measure the rural population retention ability through the newly developed retention ability index. We analyse the population retention ability through the example of Tiszakécske and Tiszaföldvár. Our results show higher retention ability in the case of Tiszakécske.

Kulcsszavak: népességmegtartó képesség, népességmegtartó index, vidékfejlesztés, Tiszakécske, Tiszaföldvár

Keywords: rural population retention ability, index of rural population retention ability, rural development, Tiszakécske, Tiszaföldvár

1. Bevezetés

A vidéki térségek mellett, hogy szerepük bizonyos szempontok számbavételénél felértékelődőben van (levegőtisztaság, kevesebb környezeti ártalom, erősebb társadalmi összetartás, egészségesebb életmód kialakítás és tevékenységi körök), számos komoly problémával küzdenek, mint elvándorlás, elöregedés. A vidéki és kisvárosi kutatások kapcsán többször felmerült az igény arra, hogy a települések népességmegtartó képességét vizsgálják, s a fogalom egyre többször jelenik meg manapság is a tudományos munkákban. Hazánkban a vidékfejlesztés a 2014–2020-as periódusban igen nagy lendületet kap, s a Vidékfejlesztési stratégia vezérgondolata is a vidék felemelkedését célozza. (Magyarország Vidékfejlesztési Program 2014–2020). Épp ezért gondoljuk kulcsfontosságúnak, hogy egy olyan területet kezdjünk el újra feltárni, ami hasznos lehet a vidékfejlesztés újragondolásában és gyakorlati oldalról is segítheti a vidéki falvak, kisvárosok fejlesztését. A cikk célja az, hogy egy új metódust mutasson a népességmegtartás számítására. A népességmegtartási indexnek a szerzők által elnevezett fogalmat Tiszakécske és Tiszaföldvár városok esetében mutatjuk be. A települések népességmegtartásának számításának kérdésköre vélhetőleg szakmai vitát generál s ezáltal fejlődik a tudományos gondolkodás és a vidékfejlesztés témaköre gazdagodik. A cikkben bemutatásra kerülő módszer egy a lehetséges számítások közül, s mivel több tényezőzős modell, így valószínűsíthető a későbbi korrekciója.

2. A népességmegtartó képesség a hazai szakirodalomban

A községek népességmegtartó képességének fokozása, mint igény a VI. ötéves tervben jelent meg hivatalos dokumentumban. Ekkor pontos, tudományos tartalma még nem körülhatárolva. Erről elsők között Tóth (1982) cikkében olvashatunk: Szerinte a népességmegtartó képességnek két fontos tényezőnek kell megfelelnie. Egyrészt, hogy biztosítható legyen a teljes foglalkoztatás a lakóhelyen, vagy legyenek társadalmilag elfogadottak az ingázás feltételei. Másrészt pedig a lakosság alapellátását kell biztosítani, amelynek több összetevője is van. Ide tartozik az út- és járdahálózat, a lakáskörülmények mind mennyiségi, mind minőségi szempontból, a kereskedelmi ellátottság és forgalom, valamint az egészségügyi ellátás és az oktatási intézmények megléte. Ezeknek minél magasabb a színvonala és a kapacitása, annál erősebb az adott település megtartó képessége. Tóth megjegyzi azonban, hogy az erőforrások szűkösségéből adódóan gyors fejlődésre nem lehet számítani, illetve ha a népességcsökkenést sikerülne is megállítani, a lakosság elöregedési folyamata akkor sem megállítható.

Matolcsi (1982) szintén több tényező eredendőjeként fogja fel a népességmegtartó képességet. Három alapvető funkciónak kell megfelelnie egy településnek: legyen megfelelő lakóhelyként, legyen elegendő munkahely, amely biztosítja a lakosság megélhetését, valamint legyen a közéletiség színtere, azaz legyen erős a társadalmi kohézió és a lakosok érzelmileg is kötődjenek lakhelyükhöz.

Néhány évvel később Bakos L-né et al. (1985) a népességmegtartó képesség szempontjából hasonló tényezőket vizsgált, mint Tóth. Figyelmet fordított az élve születés és a vándorlási egyenleg arányára, a közlekedés helyzetére – bár ő a tömegközlekedési lehetőségeket vizsgálta, illetve azt is figyelembe vette, hogy a megyeszékhelytől milyen távolságra van az adott település – a foglalkoztatási szerkezetre, a kereskedelmi kapcsolatokra, a lakáshelyzetre és a közműellátottságra, az egészségügyi és szociális ellátottságra, valamint az intézményi ellátottság színvonalára

Salánczi és Fekete (1985) elsődleges tényezőként a foglalkoztatottságot vizsgálták. Eredményeik alapján azokon a településeken, ahol a munkalehetőség korlátozott, onnan a lakosság elvándorol és a település nem fejlődik. Ezt befolyásolja a mezőgazdasági és az ipari, valamint más munkalehetőségek megléte, vagy adott esetben hiánya. Megállapították, hogy az iparosítás bizonyos mértékben hat a népességmegtartó képességre, azonban ez a hatás nem mindenütt egyértelmű. Vizsgálódásuk eredményeként arra jutottak, hogy azokon a településeken, amelyek képesek fejlődni, és ahol nagyobb a foglalkoztatottság, az egy főre jutó bruttó jövedelem és az éves munkabér, korszerűbb a lakásállomány, jobb a kiskereskedelmi egységekkel, az egészségügyi és oktatási intézményekkel való ellátottság, ott nagyobb a népességmegtartó képesség és a lakosság száma növekedhet.

Csatári (1986) törekedett arra, hogy a népességmegtartó képesség meghatározásakor valamennyi számba vehető tényezőt figyelembe vegyen. Értelmezése szerint semmiképp sem jelentheti a falun élő népesség megtartását, hiszen míg az ország népessége fogy, addig ez abszurd célkitűzés lenne.

Csatári (1986) szerint a népességmegtartó képesség mindenképpen különféle képességek együtteseként értelmezhető. Ezen képességek: a biológiai reprodukciós képesség, a település gazdasági eltartó képessége, az ellátó képesség különböző tényezői, valamint a településközösségnek és a településen élők ragaszkodásának a mértéke. A biológiai reprodukciós képesség szoros kapcsolatban áll az adott település demográfiai struktúrájával, a korösszetétellel és a vándorlással, elvándorlással, ugyanis ez utóbbi főként a szülőképes korosztályt érinti. A gazdasági eltartó képesség is több elemből tevődik össze: a foglalkoztatás mérete, kínálata, szerkezete, és magának a településnek jövedelemtermelő képessége.

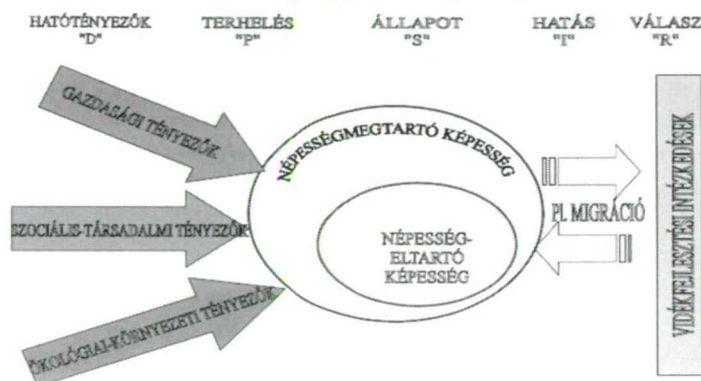
Csatári (1986) meglátása szerint a mezőgazdaság átalakulásának, fejlődésének jelentős szerepe van a foglalkoztatás szerkezetében, ugyanis a mezőgazdaság gépesítésének természetes velejárója volt, hogy kevesebb ember szükséges a tényleges mezőgazdasági munkák elvégzéséhez, és a feleslegessé váló munkaerőt az iparnak kellett tovább foglalkoztatnia. A település ellátó képességének fogalma alatt a megközelítési időt és a tömegközlekedési járatsűrűséget vizsgálta, amelyről bebizonyosodott, hogy az igények folyamatosan nőnek, viszont sem a városokban, sem a kisebb településeken nem tudják kielégíteni a lakosok igényeit, ami elvándorláshoz vezethet. Pozitív példaként említi Tiszakécskét, ahol a vezetés képes volt fejleszteni és kockáztatott a sablonos, uniformizált terület- és településfejlesztési politika változtatásával. A negyedik tényező a településen élők ragaszkodása. Ez Csatári (1986) vizsgálatai alapján egyrészt függhet a régmúlt hagyományaitól, másrészt a társadalmi szervek működésétől, a szemlélettől és az együttműködési készségtől. Vizsgálatai alapján ennek a tényezőnek a hiánya befolyásolja legerősebben a népességmegtartó képességet.

Epstein (2001) a társadalmi összetartozás fontosságát hangsúlyozza, mivel a vidéki településeken a társadalmi kohézió jellemzően erősebb, ami vonzóvá teheti a vidéki életet a városokkal szemben, viszont megemlíti azt is, hogy vidéken, főként az elszigetelt kisebb településeken az információs technológia lassabban terjed, de ahol már elérhető, az tovább erősítheti a vidék vonzóerejét, mert általa könnyebb a világgal való kommunikáció.

Kis (2013) munkájában ugyan megnevezve nincs a népességmegtartás a vidékgazdaság rendszerszemléletében, de a szerző az infrastruktúra bemutatása és elemzése kapcsán felhívja a figyelmet annak fontosságára, mely így részét képezi, képezheti a vidék versenyképességének. Az infrastrukturális elemek megléte vagy hiánya már a korábban ismertetett szerzők (Bakos L-né et al., 1985; Tóth, 1982) munkáiban is helyet kap, és a szerzők is igen nagy fontosságot tulajdonítanak neki a népességmegtartási képesség vizsgálatakor.

Tikász (2007) elkészítette a népességmegtartó képesség rendszerét az Európai Környezeti Hivatal által használt környezetelemzési modell alapján:

1. ábra: A népességmegtartó képesség rendszere



Forrás: Tikász (2007)

Az ábráról leolvasható, hogy Tikász (2007) szerint a népességmegtartó képességet jelentősen befolyásolják a vidéki területek funkciói, vagyis a gazdasági tényezők, a szociális-társadalmi tényezők és az ökológiai-környezeti tényezők. Ezeket sorolja a hatótényezők és a terhelés tényezői közé, amelyek hatással bírnak a népességmegtartó képességre.

Az állapot maga a megtartó képesség, amelynek egyik összetevője a vidék népességeltartó képessége, és amely több tényező, képesség és adottság együtteseként alakulhat ki. A népességeltartó képességet meghatározza az egyes gazdasági ágaknak a település gazdasági szerkezetében betöltött szerepe, amelyek a lakosságnak megélhetést biztosítanak. Akkor mondható optimálisnak, ha a munkaerő kereslet és kínálat egyensúlyban van, valamint a helyi adottságokra alapozott a munkahelyteremtés. Második eleme a biológiai reprodukciós képesség, amelyet inkább az adottságok következményének tud be, nem pedig különálló adottságnak. Harmadik tényezőként az ellátó-képességet említi, amely alatt a lakosság igényeinek kielégítését és a megfelelő életkörülmények biztosítását érti. Negyedik tényező a vidéken élők ragaszkodása, érzelmi kötődése és identitás tudata. Ezekon kívül megemlíti még a politikai helyzet hatását és az ökológiai-környezeti jólétet.

Mindezek eredménye a hatás, vagyis maga a migráció. Ez kétirányú lehet, és minél erősebb a népességmegtartó képesség, annál inkább pozitív a vándorlási egyenleg. A válasz pedig – attól függően, hogy csökkenő, stagnáló, vagy növekvő a népesség – a vidékfejlesztési és egyéb fejlesztési intézkedések.

Jelenleg a népességmegtartó képességnek nincs általánosan elfogadott fogalma. Több szerző többféleképpen fogalmazta meg. Minden egyes bemutatott szerző fontos szempontnak tartotta az adott település jövedelemtermelő képességét, a foglalkoztatottság arányát, ám ellentmondások ebben is megjelentek, mert Csatári (1986) szerint inkább a mezőgazdaságot kellene fejleszteni, addig Salánczi és Fekete (1985) az ipar fejlődésében látja a megoldást. Gyakori elemek továbbá a tömegközlekedés, az egészségügyi rendszer és az oktatás fejlettsége, vagyis az

infrastruktúra és az alapellátottság, hogy csak néhányan emelték ki a társadalmi kohéziót, az összetartozás fontosságát, amely egy nagyvárosban lényegesen gyengébb lehet, mint egy vidéki településen, vagyis a többség véleménye szerint a ragaszkodás, a szociális tényezők elhanyagolhatóak a téma szempontjából. Egy-egy helyen megjelent az információs technológia és az ökológia is, mint fontos tényező. Ez azzal magyarázható, hogy ezek a tényezők a 21. században értékelődtek fel igazán, napjainkra azonban már olyan szintre jutott az információs technológiai fejlettsége, hogy bárhol elérhető, így ma már nem feltétlenül meghatározó tényező.

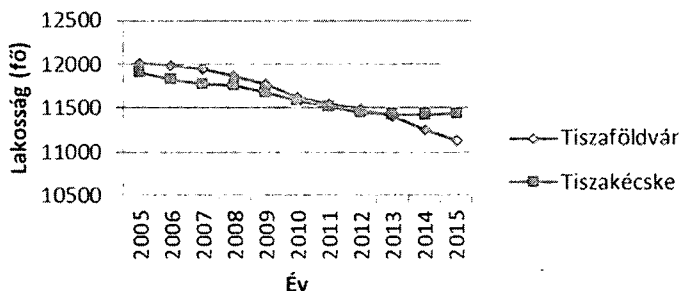
3. Tiszakécske összehasonlítása Tiszaföldvárral

Mindkét település esetében településfejlesztéshez készített megalapozó vizsgálatot használjuk forrásként: Tiszakécske: ITS DA Konzorcium, 2015; Tiszaföldvár: Diverzum Kft, 2016.

Tiszakécske Bács-Kiskun megye északkeleti sarkában fekszik. A település közigazgatási területe 13 327 ha nagyságú, amelyből 891 ha belterület. Tiszaföldvár Jász-Nagykun-Szolnok megye déli részén elhelyezkedő város, melynek területe 8034 ha, és mindössze 12,3 km-re Tiszakécskétől. Mindkét település az Alföldön található, így domborzatát a szél és a folyók alakították ki. A folyószabályozások előtt gyakori eset volt, hogy a Tisza elöntötte a területeket, így a magasabb területek voltak inkább lakottak (Tiszakécske ITS, 2015).

A lakónépesség csökkenő tendenciája a KSH adatai szerint folyamatos a csökkenő tendencia, habár Tiszakécskén 2015-ben minimális növekedés tapasztalható. Az alábbi diagram jól ábrázolja mindkét településen a csökkenő tendenciát:

2. ábra: Tiszakécske és Tiszaföldvár lakosságának alakulása



Forrás: KSH (2017a)

Ez a minimális növekedés valószínűleg köszönhető annak, hogy Tiszakécske elvándorlási egyenlege pozitív volt az elmúlt 3 évben. Ezzel szemben Tiszaföldvárnál folyamatos a csökkenő tendencia.

1. táblázat: Tiszakécske és Tiszaföldvár migrációja

| Év | Odavándorlások (fő) | | Elvándorlások (fő) | |
|------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | Tiszaföldvár | Tiszakécske | Tiszaföldvár | Tiszakécske |
| 2011 | 209 | 183 | 218 | 196 |
| 2012 | 184 | 158 | 191 | 162 |
| 2013 | 192 | 174 | 196 | 150 |
| 2014 | 178 | 193 | 248 | 169 |
| 2015 | 179 | 204 | 209 | 164 |

Forrás: KSH (2017b)

A település gazdaságát tekintve az iparosítási politikának köszönhetően napjainkban Tiszakécske ipari városnak tekinthető, míg Tiszaföldvarról ez nem mondható el (Tiszakécske ITS, 2015, Tiszaföldvár ITS, 2016). Az utóbbi esetében az iparosítás elmaradt, a lakosok inkább a közeli városokba (pl. Szolnok) jártak dolgozni, így Tiszaföldvár inkább agrárjellegű település maradt ahol a szántóföldi növénytermesztés és az állattenyésztés dominál. Tiszakécskén az ipar húzóágazatai a gépipar valamint az építőipar, míg a mezőgazdaság főként a növénytermesztésre és a halászatra korlátozódik (Tiszakécske ITS, 2015, Tiszaföldvár ITS, 2016).

A szolgáltatások szektorában Tiszakécske erős turizmusával emelkedik ki, amely a bőséges termálvízkészleten alapszik. Tiszaföldváron a szolgáltatások jelentős részét a kereskedelem és a gépjárműjavítás teszi ki, valamint jelentősek a szakmai, tudományos és műszaki tevékenységek is (Tiszakécske ITS, 2015, Tiszaföldvár ITS, 2016).

Tiszakécskén 5 darab óvoda található összesen 16 csoportszobával. Alapfokú oktatást két intézményben biztosítanak, az egyik állami, a másik egyházi működtetésű. Mindkét intézményről elmondható, hogy nincsenek kihasználva: 72 illetve 60%-os kihasználtsággal működnek, a diákok száma folyamatos csökkenést mutat. Középfokon ugyanabban a két intézményben tanulhatnak a diákok gimnáziumokban, valamint szakképző iskola is található a városban, ám ennek képzési struktúrája nem illeszkedik kellőképpen a helyi gazdasági igényekhez. Tiszakécske rendelkezik egy kollégiummal is az állami iskola közvetlen közelében, ám alacsony kihasználtsággal működik.

Tiszaföldváron 3 óvoda működik, ezek fizikai állapota erősen leromlott. 3 általános iskola és 1 középiskola található. A középiskolában idegen nyelvi, informatikai és természettudományos szakirányú gimnáziumi képzés folyik, valamint humán szagimnáziumi képzés folyik, ahol pedagógiai és családsegítő képzés, illetve szociális asszisztensi képzés folyik (Tiszakécske ITS, 2015).

Egészségügy szempontjából Tiszakécske rendelkezik egészségügyi központtal, melyen belül megtalálhatóak az alapellátáshoz és a szakellátáshoz kapcsolódó praxisok egyaránt. Összesen 5 háziorvosi, 2 gyermekorvosi és 3 fogorvosi praxis működik jelenleg, továbbá van sebészet, kardiológia, ideggyógyászat, urológia, fül-orr-gégészet, reumatológia, neurológia és belgyógyászati szakrendelés. A településen orvosi ügyelet működik, amely a környező településeket is kiszolgálja.

Tiszaföldváron szintén 5 háziorvos és 2 gyermekorvos dolgozik, de fogorvos csak 2 van és a szakellátások csak térítés ellenében vehetőek igénybe helyben (Tiszakécske ITS, 2015, Tiszaföldvár ITS, 2016).

A két település tömegközlekedésében is jelentős eltérések mutatkoznak: Tiszakécskén 46 buszmegálló található, amelyekkel a vasútállomás, az oktatási intézmények és a közintézmények könnyen megközelíthetőek. Átlagosan óránként legalább egy busz elhalad a megállóknál, de a legforgalmasabb megállóknál napi 60–70 járat áll meg. A városból közvetlen járatokkal elérhetőek olyan nagyobb városok, mint Kecskemét, Szolnok, Eger, Szeged, Nagykőrös és Budapest. Helyi autóbusz közlekedés nincs a településen, mert településen belül megoldható a közlekedés a helyközi járatokkal. Tiszaföldváron új autóbusz pályaudvar épült, ezen kívül 7 nagyobb forgalmú buszmegálló van, amelyeken legalább óránként 1 busz áthalad Szolnok irányába. Szeged és Kecskemét felé vannak még közvetlen buszok. Helyi járatos busz is van a településen hétfőtől szombatig. Hétköznapokon 9 helyi járat, szombaton 5 járat indul a városból.

A vasúti közlekedés Tiszakécskén belül 4 megállóhelyen történik: Kerekdomb, Tiszakécske, Újbög, Óbög megállóhelyeken, melyek a Szolnok-Kecskemét vasútvonalon helyezkednek el. A várost érintő vasúti vonalon teher- és személyszállítás egyaránt történik. A személyszállító vonatok forgalma lényegesen kisebb, mint a buszoké. Naponta átlagosan 16 személyszállító vonat érinti a várost, és jegyárutás nincs már egyik megállóhelyen sem. A vasútvonal állapota jellemzően rossz, néhol elfogadható, ezért mindenképp szükséges lenne egy átfogó felújítás, beruházás, amely rövidítené az utazási időt is. Tiszaföldvárnak egyetlen vasútállomása van, de annak az elhelyezkedése elég kedvezőtlen. Közvetlen járatokkal elérhető Szolnok és Szentés és naponta egyszer Budapest is. A környező vasútvonalak jó állapotúak, így a vasúti közlekedés nem túl időigényes.

Az összehasonlításból látható, hogy habár nagyjából hasonló elhelyezkedésű, méretű és lakosságú településekről beszélünk, Tiszakécske pozitívabb eredményeket mutat a szempontok többségében.

4. A népességmegtartási index

A források elemzése során nem találtunk példát a népességmegtartó képesség számszerűsítésére, mérhetővé tételére, ezért kidolgoztunk egy módszert, amelyben számszerűsíthető a népességmegtartó képesség. A számítás kidolgozásához végig egy táblázatos, pontozásos módszert alkalmaztunk, amelyek egy részéhez már létező adatokat csoportosítottunk, másik részéhez pedig kérdőívvezéssel szerezhetőek adatok. Ehhez kapcsolódóan két kérdőívet készítettünk: mindkettőben a népességmegtartó index kiszámításához szükséges adatokat mértük fel Tiszakécskén és Tiszaföldváron. A kérdőíveket online töltöttük ki tiszakécskei és tiszaföldvári lakosokkal. Ezek segítségével a két település népességmegtartási indexét ki lehet számolni.

A módszer lényege, hogy az öt – a szerzők által – kiválasztott szempont alapján (foglalkoztatás, tömegközlekedés, oktatás és egészségügyi szolgáltatások, a lakosság személyes kötődése, lakóhelyként való megfelelés) számszerűleg értékeli az egyes

elemeket, s hozzájuk pontszámot rendel. Ahol lehet, ott országos, friss adatbázisokra támaszkodik, ahol ez nem lehetséges, ott saját készítésű, a lakosságot érintő kérdőívekkel jut adatokhoz), majd az adatok alapján hozzájuk pontértékeket rendel és súlyozott átlagukat veszi.

Kezdetnek meghatároztunk 5 szempontot, amely véleményünk szerint legerősebben befolyásolja a népességmegtartó képességet. Ezek az alábbiak:

1. Foglalkoztatás (F)
2. Tömegközlekedés (T)
3. Oktatás és egészségügyi szolgáltatások (O)
4. Személyes kötődés (S)
5. Lakóhelyként való megfelelés (L)

2. táblázat: A szempontok összesítése

| Szempont | Jele | Minimum értéke | Maximum értéke |
|----------------------------------------|------|----------------|----------------|
| Foglalkoztatás | F | 1 | 5 |
| Tömegközlekedés | T | 1 | 5 |
| Oktatás és egészségügyi szolgáltatások | O | 0 | 5 |
| Személyes kötődés | S | 0 | 5 |
| Lakóhelyként való megfelelés | L | 0 | 5 |

Forrás: Saját szerkesztés

A népességmegtartási index ezen értékeknek súlyozott átlaga. A képletben az érték az eredményül kapott szám, a súlyozás pedig a felállított sorrend alapján történik, így az index minimum értéke 0,6, a maximális értéke pedig 5:

$$\text{Népességmegtartási index} = \frac{F \cdot 5 + T \cdot 4 + O \cdot 3 + S \cdot 2 + L \cdot 1}{5 + 4 + 3 + 2 + 1}$$

A módszer előnye, hogy mérhetővé és egyben összehasonlíthatóvá teszi az azonos településkategóriába eső települések népességmegtartási képességét. A gyakorlati életben orientálni képes a döntéshozókat és az összes érintettet, mely területen érdemes a fejlesztéseket elkezdni vagy módosítani. A módszer hátránya, hogy igen komplex és időigényes az érték megállapítása, mivel a személyes kötődés szempont értékelése előzetes lakossági kérdőívezést igényel és kérdőíves minta nem biztos, hogy a reprezentativitás jegyeit magán fogja hordozni, így pedig torzulhat az eredmény is.

5. A népességmegtartási index gyakorlati alkalmazása

Elsődleges és legfontosabb szempontnak a foglalkoztatást tartjuk. A foglalkoztatás jelen esetben magába foglalja az adott településen nyilvántartott állás keresők arányát a munkavállalási korú népesség arányában, valamint az átlagkeresetet. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat havonta frissíti az adatbázisát, amelyben településre

bontva megtalálható a nyilvántartott álláskeresők száma, munkaképes korúak száma, és ezekből számítva az általuk relatív mutatónak nevezett arányszám, amely a két szám hányadosa százalékos formában. A másik tényező az átlagkereset, ehhez a KSH adatbázisát használtuk. A legkisebb területi egység a megye, amelyre elérhető a bruttó átlagkereset, így ebből kiindulva alakítottunk ki egy 1–5-ös skálát, így a foglalkoztatás pontértékei az alábbiak szerint alakulhatnak:

3. táblázat: A relatív mutatószámok pontértéke

| A relatív mutató értéke (%) | Az értékhez tartozó pontszám |
|-----------------------------|------------------------------|
| 0–5% | 5 |
| 5–10% | 4 |
| 10–15% | 3 |
| 15–20% | 2 |
| 20% felett | 1 |

Forrás: Sajtó szerkesztés

1. bérkategória: 240 000 Ft feletti (4 megye) – 5 pont
2. bérkategória: 220 000 – 240 000 Ft közötti (4 megye) – 4 pont
3. bérkategória: 200 000 – 220 000 Ft közötti (5 megye) – 3 pont
4. bérkategória: 190 000– 200 000 Ft közötti (4 megye) – 2 pont
5. bérkategória: 190 000 Ft alatti (3 megye) – 1 pont

A foglalkoztatás értéke a két kapott pont átlaga:

$$\text{Foglalkoztatás} = \frac{\text{A relatív mutató pontértéke} + \text{a bruttó átlagkereset pontértéke}}{2}$$

A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat 2017.02.20-i adatbázisa alapján Tiszaújlak relatív mutatója 3,49%. Ehhez az értékhez tartozó pontszám 5. Tiszaújlakon ugyanez az érték 9,34%, ami 4 pont. Mivel Tiszaújlak egy Bács-Kiskun megyei település, így az átlagbérek alapján a 3. bérkategóriába tartozik, ami 3 pontot jelent. Tiszaújlak pedig Jász-Nagykun-Szolnok megyei településként 2 pontot kap.

Ezek alapján az F értéke: Tiszaújlakon $(5+3)/2=4$; Tiszaújlakon $(4+2)/2=3$

A második szempont a távolsági tömegközlekedés. Ezt azért tartjuk különösen fontosnak, mert ha egy település jó tömegközlekedéssel rendelkezik, könnyen elérhető egy másik település, akár egy nagyobb város is, akkor az emberek nem költöznek el egy kisebb településről a kevés lehetőség miatt, hanem hajlandóak utazni akár a munkahelyük miatt, akár más lehetőség (pl. nagy bevásárló központok, szórakozási lehetőségek) miatt. Ehhez figyelembe vettük a buszok járatsűrűségét és a vonatok közlekedését, az alapján, hogy milyen vasúti vonalon helyezkednek el:

4. táblázat: Buszok járatsűrűségének mérése

| A buszjáratok száma a településen naponta | Vasútvonal típusa | Az értékhez tartozó pontszám |
|-------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 2000 felett | Transzeurópai hálózat | 5 |
| 1001–2000 | Országos törzshálózat | 4 |
| 501–1000 | Regionális vasúti pálya | 3 |
| 51–500 | Egyéb vasúti pálya | 2 |
| 50 alatt | Nincs vasútállomás a településen | 1 |

Forrás: Sajt szerkesztés

A foglalkoztatáshoz hasonlóan itt is a két pontszám átlagából adódik a tömegközlekedés értéke:

$$\text{Tömegközlekedés} = \frac{\text{A napi buszsűrűség pontértéke} + \text{a vasútvonal típusának pontértéke}}{2}$$

A város településfejlesztési terve alapján Tiszakécske legforgalmasabb buszmegállóiban napi 60–70 busz halad át. Ez az 51–500-as kategóriába tartozik, ami 2 pontot jelent. Vasúti közlekedés szempontjából Tiszakécskénél egy regionális vasúti pálya halad el, ami 3 pontot ér. Tiszaföldváron naponta 84 busz számolható (2 pont), a vasútállomás pedig regionális vasúti pálya mentén található (3 pont), így Tiszakécskével megegyező értéket ért el.

Ezek alapján a T értéke: Tiszakécskén $(2+3)/2=2,5$; Tiszaföldváron $(2+3)/2=2,5$

5. táblázat: Oktatási és egészségügyi szolgáltatások elérhetősége

| Elérhető-e a településen az alábbi szolgáltatás? 0-nem, 0,5-igen | | |
|------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Szempont | Tiszakécske | Tiszaföldvár |
| Bölcsőde | igen | igen |
| Óvoda | igen | igen |
| Általános iskola | igen | igen |
| Gimnázium | igen | igen |
| Szakképző iskola | igen | igen |
| Főiskola/ Egyetem | nem | nem |
| Háziorvosi ellátás | igen | igen |
| Szakorvosi ellátás | igen | nem |
| Kórház | nem | nem |
| Szociális otthon, egyéb szociális szolgáltatások | igen | igen |

Forrás: Sajt szerkesztés

A harmadik szempont az oktatás és az egészségügyi szolgáltatások vizsgálata. Nagyon fontosnak véljük ezt a szempontot, mert hiányuk nagy hátrányt jelent egy település számára. Az 5. táblázat tartalmazza a 2017-ben működő intézményeket a

két településen. Meglétük a népességmegtartási index számításunknál 0,5 pontot ér, hiányuk 0-t:

Ezek alapján az O értéke: Tiszakécskén $8 \cdot 0,5 = 4$; Tiszaöldváron $7 \cdot 0,5 = 3,5$

A negyedik szempontunk a személyes kötődés. Ezt szintén táblázatos módszerrel oldottuk meg, amelyet a lakosság által töltöttünk ki. Ennél a szempontnál 4 tényezőt különítettünk el, melyek közül kiemeljük a személyek miatti kötődést, mert az emberek többségének számára ez az a pont, ami a legerősebb kötődést eredményezi, ezért ez, a másik három alponttól eltérően dupla értékű. A kérdőíves megkérdezés után az adott alpontra érkező igenleges válaszok számát elosztjuk az összes válasz számával, majd a kiemelt egy esetről megszorozzuk 2-vel, majd a 4 tényező értékét összeadjuk.

Ehhez kapcsolódóan az alábbi eredményeket kaptuk a kérdőívek segítségével. A Tiszakécskén kitöltött kérdőívre 91 válasz, a Tiszaöldváron kitöltött kérdőívre 86 válasz érkezett.

6. táblázat: Oktatási és egészségügyi szolgáltatások elérhetősége

| Önre igazak az alábbi állítások? 0-nem, 1 vagy 2-igen | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Szempont | Tiszakécske | | Tiszaöldvár | |
| | Igen válaszok száma | Számítás | Igen válaszok száma | Számítás |
| Személyek (család, barátok, ismerősök) miatt kötődik a településhez | 76 | $(76/91) \cdot 2 = 1,67$ | 68 | $(68/86) \cdot 2 = 1,58$ |
| A felmenők, korábbi generációk miatt kötődik a településhez | 41 | $41/91 = 0,45$ | 53 | $53/86 = 0,62$ |
| A lakóhelye, otthona miatt kötődik a településhez | 72 | $72/91 = 0,79$ | 65 | $65/86 = 0,76$ |
| Vonzó földrajzi adottságok miatt kötődik a településhez | 54 | $54/91 = 0,59$ | 18 | $18/86 = 0,19$ |

Forrás: Saját szerkesztés

Ezek alapján az S értéke: Tiszakécskén $1,67 + 0,45 + 0,79 + 0,59 = 3,5$; Tiszaöldváron $1,58 + 0,62 + 0,76 + 0,19 = 3,15$

Az ötödik, vagyis utolsó szempontunk a település lakóhelyként való megfelelése. Az előzőekhez hasonlóan táblázatos módszerrel oldottuk meg. A

tényezőket két részre bontottuk: 7 tényező a lakosság megkérdezése nélkül értékelhető, a maradék három pedig kérdőíves megkérdezéssel, a személyes kötődéssel megegyezően értékelhető.

7. táblázat: Lakóhelyként való megfelelés

| Találhatóak-e az alábbiak a településen? 0-nem, 0,5-igen | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Szempont | Tiszakécske | Tiszaöldvár |
| Mobil, kábelTV, internet lefedettség | igen | igen |
| Étterem, kávézó, egyéb szórakozó helyek | igen | igen |
| Franchise típusú éttermek | nem | nem |
| Kisboltok, piac | igen | igen |
| Élelmiszerkereskedelmi láncok | igen | igen |
| Pláza, bevásárlóközpont, egyéb szakirányú üzletek (pl. ruházati, informatikai) | igen | igen |
| Ügyintézési helyek (pl. Kormányablak, posta, bank) | igen | igen |
| Igazak-e az alábbi állítások a településre? 0-nem, 1-igen | | |
| Jó a közbiztonság, alacsony bűnözési ráta | $(70/91) \cdot 0,5 = 0,38$ | $(26/86) \cdot 0,5 = 0,15$ |
| Találhatóak tiszta, szép zöldterületek a városon belül és közvetlen környékén | $(88/91) \cdot 0,5 = 0,48$ | $(53/86) \cdot 0,5 = 0,31$ |
| A település tiszta, rendezett, kellemes környezetet nyújt | $(84/91) \cdot 0,5 = 0,46$ | $(28/86) \cdot 0,5 = 0,16$ |

Forrás: Saját szerkesztés

Ezek alapján az L értéke: Tiszakécskén $6 \cdot 0,5 + 0,38 + 0,48 + 0,46 = 4,32$; Tiszaöldváron $6 \cdot 0,5 + 0,15 + 0,31 + 0,16 = 3,62$

A népességmegtartási index ezeknek a súlyozott átlaga. A képletben az érték az eredményül kapott szám, a súlyozás pedig a felállított sorrend alapján történik, így a minimum értéke 0,6, a maximális értéke pedig 5:

$$\text{Népességmegtartási index} = \frac{F \cdot 5 + T \cdot 4 + O \cdot 3 + S \cdot 2 + L \cdot 1}{5 + 4 + 3 + 2 + 1}$$

A megkapott értékek alapján már kiszámítható Tiszakécske és Tiszaöldvár népességmegtartó képessége:

Tiszakécske:

$$\text{Népességmegtartási index} = \frac{4 \cdot 5 + 2,5 \cdot 4 + 4 \cdot 3 + 3,5 \cdot 2 + 4,32 \cdot 1}{5 + 4 + 3 + 2 + 1}$$

Tiszaörs:

$$\text{Népességmegtartási index} = \frac{3 \cdot 5 + 2,5 \cdot 4 + 3,5 \cdot 3 + 3,15 \cdot 2 + 3,62 \cdot 1}{5 + 4 + 3 + 2 + 1}$$

Tiszakécske népességmegtartási indexe tehát 3,55, míg Tiszaörsé 3,03. Tiszakécske ezzel jelentősen elmarad a maximális értéktől, azonban úgy gondolom, kisvárosként ez egy erős eredmény, főleg ha figyelembe vesszük, hogy a két település mennyire hasonló, mégis Tiszaörs 0,52-vel elmarad. Ez azt jelenti, hogy Tiszakécske méretéhez, adottságaihoz képest erős népességmegtartó képességgel rendelkezik. Természetesen vannak továbbra is fejlesztésre szoruló területek.

6. Összefoglalás

A népességmegtartó képesség tehát egy olyan összetett fogalom, amely a lakosok az adott településen való maradását célozza meg, és több tényező is fontos szerepet játszik ennek befolyásolásában, melyek a foglalkoztatás, a tömegközlekedési lehetőségek, az oktatási és egészségügyi szolgáltatások, a személyes kötődés és a lakóhelyként való megfelelés. Ez a megfogalmazás hasonló, azokhoz, amelyeket a szakirodalomban találhatunk, azonban nem egyezik azokkal. Nincs egységesen elfogadott definíció a népességmegtartó képességre, és azok a szakirodalmak, amelyeket felhasználtunk több szempontban egyeznek, vannak átfedések közöttük, mégis eltérő szempontokat határoztak meg befolyásoló tényezőkként. Ugyanígy a saját készítésű definícióban is vannak a szakirodalommal megegyező és eltérő tényezők.

Ahhoz, hogy mérhető, számszerűsíthető legyen a népességmegtartó képesség, kidolgoztunk egy módszert, amely jelenlegi változatában egy nyers mutatószámot ad eredményül, de könnyen használható és kiszámítható vele egy település népességmegtartó képessége. Azért gondoljuk, hogy ez fontos lehet, mert így a települések népességmegtartó képessége összehasonlítható.

Azért is hasznos lehet ez a módszer, mert az eredményekből leszűrhető az, hogy melyik az a terület, amelyen fejlesztés szükséges egy adott településen, mire kell több energiát és figyelmet fordítani. Ez segíthet abban, hogy megálljon a vidék elnéptelenedése, elöregedése.

Tiszakécske összességében nagyon jó adottságokkal rendelkezik. Méretéhez és lakosságához mérten egy erősen pozitív kép alakul ki róla, ami köszönhető jó természeti adottságainak, szerencsés földrajzi elhelyezkedésének, az iparosítás időben való elkezdésének, és az azóta is tartó folyamatos fejlődésnek. A népességmegtartási indexe a kialakított számítási módszer alapján 3,55. A hasonlítás alapjául szolgáló Tiszaörsé mindössze 3,03. Mindkét település elmarad a maximális 5-ös értéktől, de Tiszakécske eredménye jól mutatja, hogy mennyivel

erősebb és vonzóbb település más hasonló méretű és hasonló tulajdonságú településnél.

Irodalomjegyzék

- Bakos L-né et al. (1985): A szomszédos megyék középfokú vonzáskörzetébe tartozó települések Hajdú-Bihar megyei helyzete és népességmegtartó-képessége. *Területi statisztika*, 35 (3): 295–315.
- Csatári B. (1986): A községek népességmegtartó képességének fő tényezői az Alföldön. In: Novák L., Selmeczi L. (szerk.): *Falvak, mezővárosok az Alföldön*. Arany János Múzeum, Nagykőrös, 779–784.
- Diverzum Kft (2016): *Tiszafehérvár város településfejlesztési koncepciójának és integrált településfejlesztési stratégiájának megalapozó vizsgálata*. Budapest.
- Enyedi Gy. (1995.): Városverseny, várospolitikai, városmarketing. *Tér és Társadalom*, 9 (1–2): 1–3.
- T. S. Epstein (2001): Development- There is another way: A rural-urban partnership development paradigm. *World Development*, 29 (8): 1443–1454.
- Földművelésügyi Minisztérium (2012): *Nemzeti Vidékstratégia 2012–2020*. Földművelésügyi Minisztérium, Budapest.
- ITS DA Konzorcium (2015): *Tiszakécske város integrált településfejlesztési stratégiája- megalapozó vizsgálat*. Budapest.
- Kis K. (2013): Vidékgazdaság, erőforrások, infrastruktúra rendszerszemléletben. In: Veres L. (szerk.): *Regionális földrajzi tanulmányok: Abonyiné Dr. Palotás Jolán 70. születésnapja tiszteletére*. Egyesület Közép-Európa Kutatására, Szeged. 109–120.
- KSH (2017a): <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp> (2017.01.09.)
- KSH (2017b): <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp> (2017.01.09.)
- Matolcsi L. (1982): *Az urbanizáció hatása a közigazgatásra, egy középfokú szerepkörű település tükrében*. Szakdolgozat, Budapest.
- Miniszterelnökség Agrár- és Vidékfejlesztési Programokért Felelős Helyettes Államtitkárság (2014): *Magyarország – Vidékfejlesztési Program 2014–2020*. Miniszterelnökség Agrár- és Vidékfejlesztési Programokért Felelős Helyettes Államtitkárság, Budapest.
- Salánczi I.- Fekete T. (1985): A településfejlesztés és a falusi népesség változásának összefüggései Győr-Sopron megyében. *Területi statisztika*, 35 (3): 331–342.
- Tikász I. E. (2007): *A vidék népességmegtartó és népességeltartó képességének egyes elemei a püspökladányi kistérségben*. Doktori értekezés, Debrecen.
- Tóth K. (1982): Tények és érvek a Békés megyei községek népességmegtartó képességéről. *Területi statisztika*, 32 (1–2): 40–59.

HÁLÓZATOK ÉS KOOPERÁCIÓK SZEREPE AZ ÉRTÉKTEREMTÉSI FOLYAMATOKBAN

ÜZLETI HÁLÓZATOK VIZSGÁLATA ÉS FEJLESZTÉSE A VERSENYKÉPESSÉG NÖVELÉSE ÉRDEKÉBEN

Oláh Judit – Karmazin György – Erdei Edina – Popp József

Absztrakt: Minden kereskedelemmel foglalkozó vállalat életében fontos az árueljuttatás hatékony, gyors megszervezése és végrehajtása. Napjainkban, ezen hálózatok és ellátási láncok versenye alakult ki, melynek egyik fő meghatározója a méretgazdaságosság (nagy földrajzi távolságok áthidalása költséghatékonyan) és a választékgazdaságosság (testreszabott szolgáltatások) színvonala. Kutatásunk a hálózatok jelenlegi feltérképezésével és kihasználtságával foglalkozik, mely során a logisztikai rendszerekben található szolgáltatók által üzemeltetett központok kapcsolatait mutatjuk be. A hálózatok bemutatását elhagyva, a rendszerek növekedési lehetőségeire teszünk javaslatot a „social network analysis” módszertan segítségével. Ennek során megállapítottuk, hogy a hálózatok fejlődését az egyes (küldeményazonosítási, termékkövetési, flotta menedzsment) rendszerek mellett a mobil applikációk is nagymértékben befolyásolják, melyek a termék időben történő érkezését teszik lehetővé.

Abstract: In the life of every trading company, it is important to organize and implement the delivery of goods efficiently and quickly. Nowadays, competition have emerged between of networks and supply chains, whose most important factors are the economies of scope and scale (that are related to the cost-effective bridging of large geographical distances and to customized services). Our research deals with the discovery and utilization of the networks, showing the connections of the centers operated by the service providers in the logistic systems. Leaving the presentation of the networks, using the "social network analysis" methodology we propose ways so that the systems can develop. We have determined that the development of networks is also largely influenced by mobile applications, besides certain (mail identification, product tracking, fleet management) systems, which allow the product to arrive on time.

Kulcsszavak: ellátási lánc, kapcsolati hálózat, social network analysis

Keywords: supply chain, connection network, social network analysis

1. Bevezetés

A piac folyamatosan változik, ezért ahhoz, hogy a szolgáltató és az ipari vállalatok fenntartsák vagy javítsák meglévő piaci helyzetüket, létfontosságú az alkalmazkodás képessége. Egy vállalat piacon való elhelyezkedését nagymértékben meghatározza versenyképessége, vevőközpontúsága, rugalmassága és ellátási hálókból lévő szerepe (Takács-György–Toyserkani, 2014).

Kutatásunk során az elmúlt években egyre elterjedtebbé vált hálózat kutatás eszköztárának vizsgálatával foglalkozunk. Ezalatt fontosnak tartjuk, hogy az ellátási háló fogalmát pontosan definiáljuk: mindazon folyamatok és készletek célorientált hálózata, amelyek termékeket vagy szolgáltatásokat juttatnak el a fogyasztóhoz (Hopp, 2008).

Kutatásunk a Magyarországon bejegyzett és működő logisztikai szolgáltató vállalatok körében történt. A megkérdezett hazai logisztikai vállalkozásokról feltételezhető, hogy – méretüket és szolgáltatásaik széles spektrumát tekintve – napjainkra már jelentős közvetítői szerepet látnak el. Éppen ezért, ezeket az úgynevezett csomópontokat a social network analysis (SNA) segítségével elemezzük.

Az SNA egyre növekvő népszerűségét az adatrendszerek és azok feldolgozási módszereinek tulajdoníthatjuk. A vállalati gyakorlatok kifejlesztése a hálózatkutatás alapelveire támaszkodva mára már hatékonyabbnak bizonyul, mintha más szervezetek már alkalmazott megoldásait vennék át (Hopp, 2009). Ezeknek is köszönhetően a makroszintű szerveztelemzés területén a hálózatkutatás alapvető fontosságúvá vált (Galaskokiewicz, 2011).

A hálózatok felderítésekor megállapítást nyert az, hogy azokat a csomópontokat, amelyek több kapcsolattal rendelkeznek, szívesebben választjuk ki. Ennek következménye, hogy az „időben való belépés” jelentősen hozzájárul egy középpont növekedéséhez (Barabási, 2013:99).

Elemzésünk során az informatikai eszközök fejlesztése mellett a bizalom, az alkalmasság és a robusztusság vizsgálatára, valamint az utak fejlesztésére is kitérünk, melyek elősegítik az ellátási hálózatok vertikális növekedését, ezáltal a gazdasági folyamatok fellendítését.

1.1. Üzleti hálózatok

A globális gazdaság szerkezetét üzleti hálózatok alkotják, amelyek a folyamatosan fejlődő, változó gazdasági környezet hatására jöttek létre. A hálózatosodás során a vállalatok jelentős versenyelőnyre tehetnek szert, hiszen azok kiépítése hosszabb távú fennmaradást eredményez. Az üzleti hálózat egy úgynevezett struktúra, amelyben csomópontok szálakon keresztül kapcsolódnak egymáshoz. Ezek a csomópontok az üzleti egységek (mint például logisztikai vagy pénzügyi szolgáltatók, vevők, termelő vállalatok), az összekötő szálak pedig a kapcsolatok. (Gelei, 2008: 4). A kis- és középvállalati kör számára kulcsfontosságú, hogy bekapcsolódjanak az áramlásba, csak így válhatnak valós piaci szereplőkké. Az információhoz való hozzáféréshez, az innovációs folyamatokban történő előre lépéshez is egyre fontosabb a kapcsolatok sokasága, megnő az interperszonális kommunikációs csatornák (pl.: szakemberek közötti véleménycseré) jelentősége (Csizmadia, 2009; Takács-György–Takács, 2011).

Kis (2014) szerint a vállalkozói gazdaság meghatározó kulturális tényezője a társadalmi tőke magas szintje és a változásra (innovációra) való nagyfokú fogékonyság és képesség. A vállalkozói gazdaság vállalkozásai jellemzően kisméretűek, KKV-k, amelyek hálózataik révén működésük számos területén alakíthatnak ki kölcsönösen hasznos együttműködéseket, így biztosítva maguknak a rugalmas alkalmazkodásból és a mérethatékonyságból származó előnyök kiaknázását, ami számottevően hozzájárulhat versenyképességük fokozásához.

A hazai vállalkozások méretbeli eloszlását vizsgálva és a nemzetközi modellekkel összevetve csak abban bizakodhatunk, hogy a magyar kis-és középvállalatok a globalizálódó üzleti hálózatok részeként boldogulni fognak (Gelei, 2010). Ezt alátámasztja a következő könyv idézet is: „A KSH (2013) vállalati hozzáadott értékre közölt adatai szerint, a nemzetközi tapasztalatokhoz hasonlóan Magyarországon is sokkal termelékenyebbek a külföldi tulajdonossal rendelkező vállalatok. A magyar tulajdoni háttérű cégek 2011-ben egy főre 4.461 ezer forint, a

külföldiek pedig 11.334 ezer forint hozzáadott értéket állítottak elő. A különbség két és félszeres.” (Reszegi–Juhász, 2014:14).

Fontos, hogy a hazai tulajdonban lévő vállalatok üzleti hálóikat megfelelően alakítsák ki és megtalálják azokat a stratégiákat, amelyeknek köszönhetően csökkenhet – a külföldi vállalatokhoz hasonlítva – a termelékenységbeli különbség.

1.2. Logisztikai hálózatok

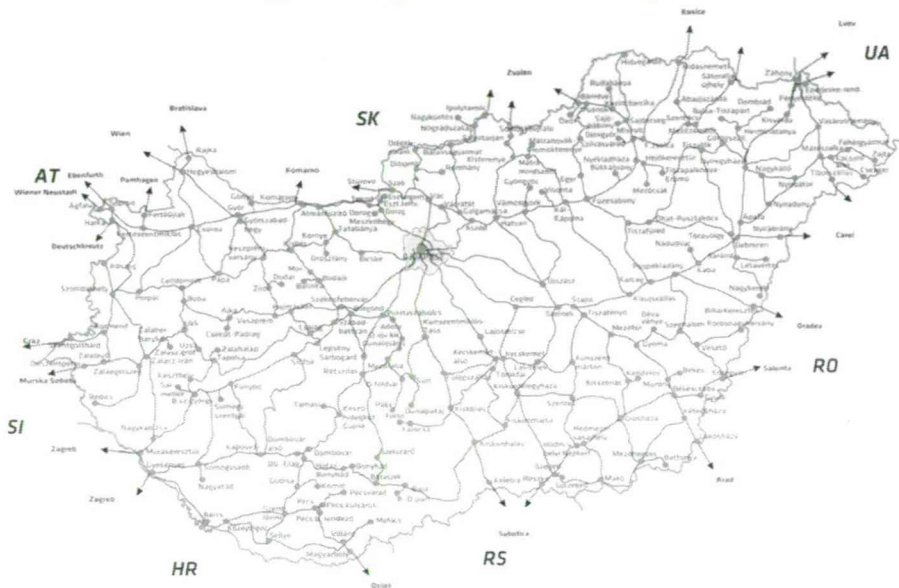
A növekvő globalizáció, versenyképesség és vevői igények következtében az utóbbi években nagymértékben fejlődtek azok a logisztikai módszerek és megoldások, amelyek az anyagáramlás rendszerszemléletű kezelésén alapulnak. Ez a fejlődés megfigyelhető volt a termelő és a fogyasztó helyeken, a vállalatok közötti közvetlen szállítási kapcsolatokban, majd az összetett ellátási láncokban és hálózatokban. Az elmúlt közel két évtizedben a fejlett ipari országokban a termékek életciklusa rohamosan csökkent, melynek folytán a beszerzés, gyártás és értékesítés ideje meghatározóbb lett, a részfolyamatok lerövidültek, a készletek mennyisége csökkent.

A versenyelőny megszerzése nem az erőforrás típusú előnyökben rejlik, hanem a folyamat típusú előnyökben. Ennek köszönhetően a logisztikát szélesebb környezetben is vizsgálni szükséges ott, ahol az komplex makrogazdasági szerepet játszik és segíti a versenyképes ipari háttér kialakulását. A nemzetközi és hazai útvonalakon történő áruszállítás a csomópontokhoz (HUB), azoktól, vagy azokon keresztül, lehetővé teszi az áruk hatékony áramlását. Ez zökkenőmentes és intelligens összekötő folyosók fejlesztésének szükségességéhez vezet az ipari vagy logisztikai klaszterek között, amely valós idejű kapcsolatot, stabil és biztonságos infrastruktúrát, az információk megosztását, az adminisztratív terhek csökkentését, fokozott vezérlést és rugalmas szolgáltatást eredményez. A jelenlegi magyarországi vasúti hálózatot az *1. ábra* mutatja be. Látható, hogy hazánk vasúti útvonalainak hálószerű kiépítése sikeresen megtörtént, viszont a járművek és pályák további minőségi fejlesztése is elengedhetetlen a hatékonyság és gyorsaság kiaknázásához.

A fenti fejlesztések szorgalmazását a logisztikai szolgáltatók annak érdekében teszik, hogy megbirkózzanak a végfelhasználók növekvő igényeivel és a fogyasztók számára megbízható, gyors, pontos és kedvezőbb szállítást biztosítsanak. Ennek eléréséhez együttműködésre és közös erőfeszítésekre van szükség, hogy a rendelkezésre álló tudás, az információs és kommunikációs technológia és az operatív végrehajtás a lehető leghatékonyabb legyen.

A gazdaságra általánosan is hálózatként kell tekinteni, amely különböző közlekedési útvonalak informatikai és infrastrukturális összekötésével valósítja meg az ellátási láncok menedzsmentjét. Ezeknek a rendszereknek az információáramlását jelentősen támogatja az internet, a hatékonyságát pedig nagyban növeli a technológiai és az innovációs fejlesztések legjobb alkalmazása.

1. ábra: Magyarország vasúthálózati térképe 2016-ban



Forrás: Közlekedéstudományi Intézet (2016)

2. Anyag és módszer

Kutatásunk során Magyarország üzleti és logisztikai hálózatát vizsgáltuk meg az SNA módszertan segítségével, amely az emberek, szervezetek, információk és folyamatok feltérképezésére és mérésére szolgál. Az elmúlt években az SNA egyre elfogadottabb módszertanná vált a logisztika területén is, mivel interdiszciplináris összekötő kapocsként képes az ellátási hálók változását elemezni és működésük javításával hatékonyabbá tenni azokat.

A korábban elterjedt nézet szerint az ellátási hálókból a sebességet a termék értékláncon történő áthaladási ideje határozza meg. Ezzel szemben az SNA a szereplők közötti kapcsolatokra fókuszál: a gyenge kapcsolatokra, amelyek gyakran ismeretségi kapcsolatokként állnak fenn; az erős kapcsolatokra, amelyek jellemzője a szoros kötődések (például családi, rokoni szál) megléte.

A módszer metodológiájában számos mérési eljárás létezik. Ezek közül a hálózat nagyságát a szereplők száma alapján határozza meg, sűrűségét a szereplők közötti összes meglévő kapcsolat hányadát alkalmazva írja el. Fontos továbbá a központiság kérdése is, mely a hálózat szereplőinek az elhelyezkedését globális és helyi szinten is képes megmutatni, valamint a fok, mely magában foglalja az adott csomópontokat. Ez segíti megkülönböztetni a „népszerű” és „népszerűtlen” node-okat. A közöttség vizsgálja, hogy az adott szereplő hálózati elhelyezkedése mennyire kritikus az információáramlás és a hálózati együttműködés szempontjából. Az „eigenvektor” megmutatja az adott csomópontok fontosságát a hálózatban.

Az üzleti kapcsolatok kialakítása során a vállalatok vezetőinek többnyire megvan az a lehetősége, hogy több lehetséges partner (jelentkező) közül válasszák

ki a számukra legmegfelelőbb vállalkozást az együttműködés kialakítása céljából. Itt arra keressük a választ, hogy a kiválasztásnak mekkora hatása van a későbbi együttműködésre (bizalom szintjére), és annak mekkora lesz a szerepe az együttműködő társaságok eredményességében.

3. Az eredmények értékelése

A mai fogyasztók vásárlási szokásai nagymértékben eltérnek az előző időszakban tapasztaltaktól (Sg.hu, 2014). Az internet elterjedésének és a fogyasztói magatartás változásának köszönhetően egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a vevők idővel kapcsolatos elvárásai. A felgyorsult élet gyorsabb ellátási láncokat, és ezáltal olyan logisztikai megoldásokat követel, amelyek támogatják a termék vagy szolgáltatás időben történő érkezését.

Az SNA segítségével feltérképeztük, hogy az első és a legfontosabb az ellátási lánc tagvállalatainak belső folyamatait támogató vállalatirányítási rendszerek bevezetése és alkalmazása, amelyek az együttműködések során a vállalatok közötti információátadást támogató interfészekkel egészülnek ki. Ezek a kapcsolatok az információk folyamatos, gyors és biztonságos áramlását segítik elő, többnyire „papírmentes” információáramlást biztosítva az üzleti partnerek között.

Az ellátási láncok fontos tagját képezik továbbá azok a rendszerek, melyek a nyomon követhetőséget és visszakereshetőséget támogatják (küldeményazonosítási rendszer, termékkövetési és azonosítási rendszer). A 2000-es évek közepén infokommunikációs technológiaként megjelentek a Flotta Menedzsment Rendszerek (FMR), mely mára már alapkövetelményként épültek be a vevői elvárásokba (Karmazin, 2011). A forradalmian új technológiák között megemlíthetjük a mobil applikációk megjelenését is (például Uber) a fogyasztók kiszolgálásában. Az alkalmazás elsőként a személyszállításban jelent meg a világ több nagyvárosában, de a fejlesztők szerint a jövőben bemutatkozhatnak az ételfutár és a csomagküldő applikációk is (VG, 2015b).

A hálózati analitikát vizsgálva az e-kereskedelem népszerűségét is felfedeztük, és megállapítottuk, hogy előrejelzései jelentős hatással lesznek a logisztikai rendszerekben megjelenő árualapok növekedésére, azok méretére és diverzifikáltságára. A globális áruforgalom növekedése, valamint az e-kereskedelmi forgalom előrejelzései – csak Kínában évi 20%-os növekedést prognosztizál 2019-ig a Forrester (2015) – folyamatosan ösztönzik, a világot átszövő logisztikai hálózatokat a dinamikus fejlődésre. A földrajzi kitekintést Európára szűkítve, itt is az e-kereskedelem növekvő térhódításával szembesülhetünk. Németországban a kereskedők azt tapasztalják, hogy a fogyasztók előszeretettel vásárolnak az interneten keresztül személyes eladást feltételező termékeket is (például cipőket és szemüvegkereteket) (BrandTrend, 2014). Magyarországon az e-kereskedelem részaránya még csak 3% (Balatoni, 2015), ellenben ez a jövőben a nyugat-európai szint (6%) közelébe fog növekedni.

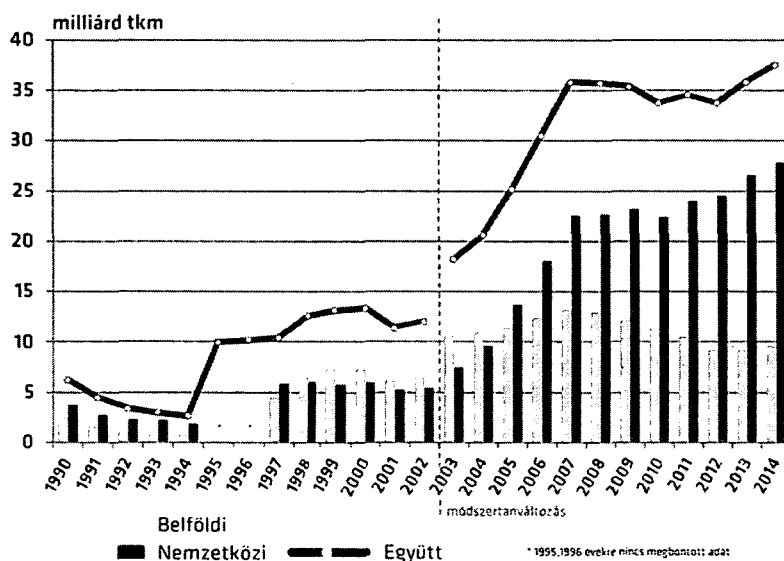
A fenti tények alapján látható, hogy az e-kereskedelem felfutása és térnyerése miatt elindult verseny jelentősen át fogja rajzolni a logisztikai rendszerek, megoldások és a piaci szereplők „térképét”, továbbá megállapíthatjuk, hogy a

vállalatok közötti együttműködések és a logisztikai szolgáltatók integrációja az ellátási láncban, elképzelhetetlen magas színvonalú informatikai támogatás nélkül.

Hazánk globális, logisztikai szempontból vett versenyképessége nagyban függ a közlekedési infrastruktúra fejlettségétől, állapotától. A World Economics Fórum minden évben – 2012-ben 111 mutató alapján a világ 144 országát – rangsorolja az országokat versenyképességük szerint. A versenyképességi rangsor összeállítása során mért mutatók között megtalálhatjuk az infrastruktúra hiányosságait, amelyben Magyarország 4,4 ponttal az 50. helyet foglalja el. Ez azt jelenti, hogy a fejlődés irányába haladunk, viszont Magyarország jelenkori közúti, vízi, vasúti hálózatát a gyorsabb termékkiszolgálás érdekében fejleszteni szükséges.

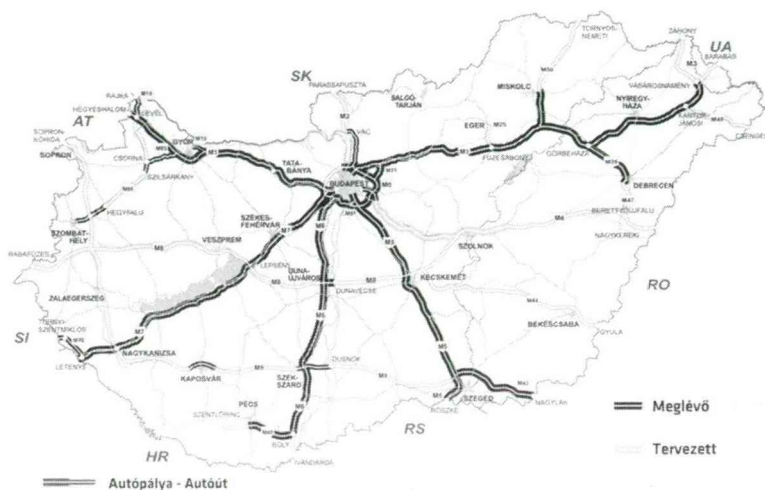
Magyarország közúti közlekedési infrastruktúrájának elemeit a 2. ábra mutatja, melyen észrevehetjük, hogy az áruszállítás teljesítménye Magyarországon 2012-es évben lecsökkent, ennek ellenére a nemzetközi szállítás ereje megnőtt.

2. ábra: Közúti áruszállítási teljesítmény Magyarországon



A social network analysis segítségével megállapítható, hogy Magyarországon elengedhetetlen az autópályák fejlesztése. A meglévő autópályák mellett számos útvonal kialakítása is tervben van, mely elősegítené a termékek gyorsabb kiszállítását. A közúti árutovábbítás esetén kiemelkedik a régióközi kapcsolatok szintje, a városközi és faluközi kapcsolatok rovására. A jövőben törekedni kell a centrikus közlekedési hálózat további fejlesztésére, illetve ezen útvonalak alternatívaként jelentkező összekötésének kialakítására (M8, M9), amelyek természetesen a logisztikai fejlesztések szempontjából is meghatározóvá fognak válni. Ezen terv kialakítása a 3. ábrán is jól látható.

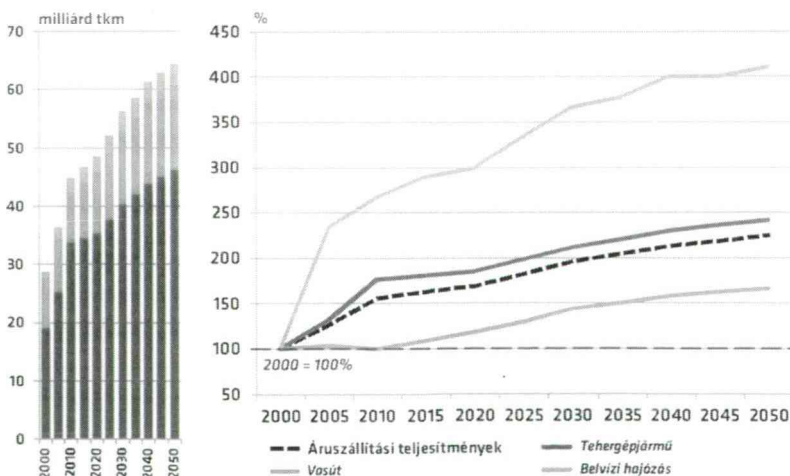
3. ábra: Autópályafejlesztés Magyarország



Forrás: Közlekedéstudományi Intézet (2015)

A logisztikai szolgáltatók egyik legjobb üzleti mérőszámaként szolgálnak a nemzetközi hajós társaságok által közölt, következő negyedévekre vonatkozó hajófoglaltsági mutatók adatai, illetve az SNA mutatók alapján képzett és általuk alkalmazott jövőbeli időszakra vonatkozó vállalási árak (fuvardíjak) adatai. A Közlekedéstudományi Intézet megállapítása szerint Magyarországon egyre nagyobb hangsúly kerül a belvízi hajózásra. Olyannyira, hogy 2050-re ezen közlekedési ágazat teljesítményét a jelenlegi négyszeresére várják (4. ábra). Ez a fellendülés természetesen nem azt jelenti, hogy a közúti és vasúti fuvarozás kihasználtsága csökkenni fog.

4. ábra: Trendek 2050-ig – Magyar áruszállítási teljesítmények



Forrás: Közlekedéstudományi Intézet (2014)

A 4. ábra szerint az áruszállítás teljesítménye megduplázódik és mind a vasúti, mind pedig a közúti járművek használata mellett a belvízi hajózás eszköz-használata is növekedni fog. Jelenleg a kontinensek közötti áruáramlások jelentős része konténerekben történik. A Simon által végzett felmérés megállapította, hogy a nemzetközi konténeres szállítás trendje felfelé mutató „volumene évente 10,8%-kal nőtt 2000 és 2005 között, és közép-, valamint hosszútávon további növekedés várható” (Simon, 2010: 131). Ez azt jelenti, hogy kiegyensúlyozott gazdasági környezetben a világszerte szállított konténerek száma kb. 7 évente megduplázódik. Ez a kapacitásnövekedési trend, jelentős hatással van a logisztikai piac szereplőire és kihívásként jelenik meg a logisztikai rendszerek működtetésében.

A közlekedési rendszerek fenti elemzéséről a logisztikai szolgáltatók által működtetett HUB-ok körében végzett vizsgálatok eredményeire átlépve kijelenthetjük, hogy az üzleti tevékenységük legjobb kialakítása során itt is igazak lehetnek, a hálózati pont fejlődésére vonatkozó hálózatelméleti következtetések és megállapítások. Ennek megfelelően az 1. táblázat jól összefoglalja a hálózatelmélet eredményeit és általános következtetéseit, továbbá javaslatot is tesz az üzleti stratégiákat támogató tevékenységekre, mint például az alkalmasságra, népszerűsítésre, robusztusságra stb. (Karmazin, 2015).

1. táblázat: A hálózati pontok fejlődése és a logisztikai szolgáltatók stratégiáit megvalósító támogatói tevékenységek összefüggései

| Hálózati pont fejlődése | Logisztikai szolgáltatók stratégiáit megvalósító támogatói tevékenységek |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| népszerűség | hatékony PR és marketing tevékenység, bizalomszint emelése az üzleti kapcsolatokban, új ágazatok felé nyitás, új kapcsolatok kialakítása |
| középpont (nagyság) | növekedési stratégia elfogadtatása a vállalati szervezeten belül, együttműködések kialakítása akár konkurens vállalatokkal is |
| időben való belépés | rugalmasság, okozói/proaktív magatartás, új piacokra lépés, új szolgáltatások és technológiák bevezetése, alkalmazása, trendek felismerése és innovatív technológiák alkalmazása |
| gyenge kapcsolatok ereje | társaságokhoz, közösségekhez való csatlakozás, együttműködési szerződések kialakítása, idegen rendezvényeken való részvétel, gazdasági események szervezése és támogatása, non-profit tevékenységek és támogatások |
| alkalmasság | változásra való képesség fejlesztése, ágazat-specifikus informatikai fejlesztések, folyamatos képzés, nyitottság az újdonságok irányába, járművek és raktárkapacitások átalakítása |
| robusztusság (hibafeloldás) | minőségmenedzsment magas szintű alkalmazása, javító mechanizmus beépítése az üzleti folyamatokba, döntések alacsonyabb szintre engedélyezése, redundanciák |

Forrás: Duma–Karmazin (2015:4)

Watts és Strogatz alapcikkükben a „kis világ” jelenségét és jellegzetességeit tárták fel. Dinamikus rendszermodellezéssel hívták fel a figyelmet arra, hogy az

ilyen típusú hálózatokban a csoportképződésnek és a magas fokú koncentrációnak sajátos következményei vannak, pl.: fokozottabb terjedési sebesség, vagy teljesítmény (Watts–Strogatz, 1998:440). De mi lesz a későn jövőekkel, akik koruknál vagy ötletüknél fogva később lépnek be egy már működő üzleti hálózatba? Megvizsgálva azt a folyamatot, amely elválasztja a győzteseket a vesztesektől, láthatjuk, hogy a komplex rendszerekben megjelenő verseny esélyt ad a jobban alkalmazkodó vállalkozásoknak arra, hogy „fittségüknek” köszönhetően előnyre tegyenek szert a versenytársaikkal szemben. Ezt nevezhetjük az alkalmasság szabályának, amely alapján „nem szünteti meg a növekedési és a népszerűségi kapcsolódást” (Barabási, 2013:109) szabályzó mechanizmusokat.

Az 1. táblázat utolsó pontjának tekintetében a robusztusságnál konkrétabb fogalom a zavarérzékenység és a hibafeloldó képesség. A szállító hálózatokra jellemző, lavinaszerű meghibásodásra elvégzett szimulációk alapján bizonyított, hogy egy hálózatban a kaszkádszerű összeomlások hatása mérsékelhető az egyes diszkrét elérési helyek leállás-, azaz zavar-érzékenységének csökkentésével (Duma, 2005). Ennek egyértelmű tanulsága, hogy a termelési pontok, mint diszkrét források, legalább annyira hozzájárulnak egy rendszer fenntartható működéséhez, mint maguknak a szállítási útvonalaknak a minősége, stabilitása és érzékenysége. A leállás-érzékenység korábban nem szerepelt az ellátási lánc jóságának jellemzésében. Nem (csak) azért állhat egy termelő hely és végső soron egy egész ellátási lánc, mert nem szállítanak neki vagy benne, hanem azért is, mert nem képes arra, hogy az elszállítás mértékének esetleges csökkenésével saját termelését más üzemméretre állítsa át. Mivel ilyenkor éppen a hálózatosodó logisztikai kapcsolatoknak köszönhetően más szállítási útvonalakra, közlekedési alágazatokra, stb. terelik át a forgalmat, egyértelműen a lavinaszerű meghibásodást látjuk, amelynek oka nem csak a szállítási rendszerek karakterisztikájában, hanem a források és a nyelők karakterisztikájában, zavarérzékenységében is keresendő (Duma, 2005).

Az SNA szerint az ember által működtetett rendszerekben gyakran előfordul, hogy a legkisebb meghibásodások hatására is működésképtelenné válik. Ebből kifolyólag a robusztusság vizsgálata a jövőben fontos tanulságokkal járhat a működőképességre vonatkozóan, hiszen minden rendszernek a működőképességét „egy bonyolult, szorosan összefüggő hálózat garantálja” (Barabási, 2013:125). A fenti szabályok figyelembe vételével ma már Barabási és csoportja arra is tud vállalkozni, hogy egy adott dinamikus, skálafüggetlen hálózatról megmondja, hogy „a gazdag egyre gazdagabb lesz” vagy a „győztes mindent visz” sémát követi. Ez az ún. Máté-effektus (Mérő, 2012).

A hazai logisztikai szolgáltató vállalatok körében végzett reprezentatív, primer és empirikus kutatások eredményeit vizsgálva bátran leírhatjuk azt, hogy az általános bizalomszint nemcsak a társadalomban élő egyének viszonyaira és együttműködésére, illetve általánosságban a vállalatok gazdálkodására van pozitív hatással, hanem a logisztikai szolgáltató vállalatok adózás előtti eredményére is. Sőt a vevő által érzékelt teljesítmény meghatározó tényezői közül a környezeti bizalom a rugalmasságra is meghatározó jelentőséggel bír. Továbbá egyes kutatók

megállapításaira való hivatkozással kijelenthetjük azt is, hogy a hazai logisztikai vállalatok körében a vállalaton belüli – beosztottakkal kapcsolatos – nagyobb bizalom javítja a vállalat adózás előtti eredményének pozitív irányú változását.

A szervezetek közötti kapcsolatok elemzése szempontjából különösen fontos a bizalom és az opportunizmus problematikájának vizsgálata (Galaskiewicz, 2011). A bizalom kérdéskörének – az ellátási hálókkal kapcsolatos – elemzése már korán megkezdődött. Az egyének és/vagy a szervezetek közötti kapcsolatok a bizalomra épülnek, amivel a kockázatokat is csökkentik. A hálózati struktúrák segítik és gyorsítják a bizalom kiépítését, illetve segítik az információáramlást a szereplők között. Azt azonban nem szabad elfelejteni, hogy az ellátási hálók az üzleti környezetben nem minden esetben profitálnak a túl szoros kapcsolatokból. A legsikeresebb hálózati stratégia az, ha körültekintően egyszerre jelennek meg a gyenge és az erős kapcsolatok az érintett ellátási hálóban. A szoros kapcsolatok biztosítják a szereplők/partnerek lojalitását, míg a gyenge kapcsolatok hozzáférést biztosítanak az új ötletekhez, innovációkhoz és alternatívákhoz, nem egy esetben kedvezőbb feltételekkel, mintha csak erős kapcsolatok jelennének meg a hálózatban.

Tanulásként megállapíthatjuk, hogy a megrendelő-logisztikai szolgáltató kapcsolatában a partnerségre törekvés és együttgondolkodás több kommunikációval és szorosabb együttműködéssel jár, ami többnyire win-win helyzeteket eredményez. A kommunikáció mennyisége és minősége, a jól teljesítés, az elvárásoknak való megfelelés, a rendelkezésre állás, a fizetési feltételek teljesítése mind-mind növelik a partnerekben kialakuló bizalom nagyságát.

4. Záró gondolatok

Elmondhatjuk, hogy a fenti megállapítások és javaslatok jelentős szerepet játszhatnak a magyar logisztikai szolgáltatók stratégiájában. A feldolgozott hálózatelméleti megközelítés és következtetés új szemléletet hozhat a magyar logisztikai központokat működtető hazai szolgáltató vállalatok döntéshozói számára. Megállapítást nyert az, ha a hálózat egyik részében változás következik be, az kihatással van az ellátási háló egész struktúrájára, ezért a vállalatok számára különösen kritikus, hogy folyamatosan ellenőrzésük és irányításuk alatt tudják tartani a folyamatokat. Ez azonban a globalizációs hatások miatt nem mindig lehetséges, hiszen a hálózat különböző szereplőinek nagy valószínűséggel nemzetközi környezetben, eltérő működési környezettel (politikai, jogi, gazdasági stb.) és feltételekkel kell szembenézni.

Az SNA segítségével nemcsak iparági szinten figyelhető meg a hálózati struktúra, hanem az egyes szereplők kapcsolati hálója is feltérképezhető, amelynek elemzésével lehetőség nyílik az ellátási háló javítása mellett az ügyfélszolgálati tevékenységek javítására, mely biztosíthatja a meglévő szolgáltatások és tarifarendszerek értékelését, illetve segíthet új szolgáltatások és/vagy árazás kialakításában. Az SNA alkalmazása az ellátási hálók esetében mindazon területeken célszerű, ahol az ellátási hálók során a termelő/szolgáltató és a fogyasztók közötti kapcsolatokban a gyenge és az erős kapcsolatok kiemelt szerephez jutnak. Véleményünk szerint a hálózatos iparágak, sajátos logikájuknál fogva, ideális

kiindulópontot jelentenek. A jövőbeni kutatásainkban ezért figyelembe kívánjuk még venni a tulajdonjogok megváltozott szerepét Máté (2014) alapján ebben az ágazati aspektusban is.

Összefoglalásként azt is megállapíthatjuk, hogy az informatikai eszközök nagyban befolyásolják a gazdasági folyamatok fellendítését és a kapcsolati háló gyorsabb kialakítását. Emellett az időben való belépés, alkalmasság, bizalmasság, népszerűség és robusztusság is hozzájárul az ellátási láncok biztonságos kiépítéséhez, melyek a vállalatok hosszabb távú fennmaradását teszik lehetővé.

Irodalomjegyzék

- Balaton J. (2015): A bevásárlóközpontok jelene és jövője. *A kereskedelem perspektívái 2015 konferencia*, Budapesti Gazdasági Főiskola, Budapest.
- Barabási A. L. (2013): *Behálózva. A hálózatok új tudománya*. Helikon Kiadó, Budapest.
- Bihari C., Fülöp B., Fülöp, L. (2013): 3 PL szolgáltatók integrációja az ellátási láncban – fókuszban az IT. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- BrandTrend (2014): Még mindig olcsóbb a nemzetközi online vásárlás. <http://brandtrend.hu/aktualis/2014/03/05/meg-mindig-olcsobb-a-nemzetkozi-online-vasarlas>. (2016.12.15.)
- Csizmadia Z. (2009): *Együttműködés és újítóképesség: Kapcsolati hálózatok és innovációs rendszerek regionális sajátosságai*, Napvilág Kiadó, Budapest.
- Duma L. (2005): A logisztikai üzleti modellek és értékelés módszerek a hálózati gazdaságban, PhD disszertáció, BME, Budapest.
- Galaskiewicz, J. (2011): Studying Supply Chains from a Social Network Perspective. In: *Journal of Supply Chain Management*, January 2011, 47 (1): 4–8.
- Gelei A. (2008): Hálózat – a globális gazdaság kvázi szervezete. 95. sz. *Műhelytanulmány*, Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, 2008. június
- Gelei A. (2010): Az ellátási lánc menedzsmentje. In: Czakó E., Reszegi L. (szerk.): *Nemzetközi vállalatgazdaságtan*. Alinea Kiadó, Budapest, 413–441.
- Hopp, W. J. (2008): *Supply Chain Science*. McGraw Hill/Irwin, New York
- Hopp, W. J. (2009): Network Principles: Insights into Superior Execution and Innovation; *előadás a Figyelő TOP 200 konferencián*, Herceghalom, 2009. október 15.
- Karmazin Gy. (2011): The introduction of fleet management system (FMS) in BI-KA Logistics Ltd., In: Madaras Lászlóné et. al (szerk.): *Economica*, IV. új évfolyam, különszám, Szolnoki Főiskola, 13–18.
- Karmazin Gy. (2015): Logisztikai szolgáltató központok fejlesztése hálózati kutatások eredményeinek felhasználásával. *Economica*, 8 (1): 35–39.
- Kis K. (2014): Vidékgazdaság, kultúra, lokalizáció: eltérő válaszok és fejlődési differenciák. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 9 (1–2): 9–28.
- Máté D. (2014): Can intellectual property rights impact directly on productivity: a case study in manufacturing industries, *Vezetéstudomány*, 45 (11): 25–32.
- Mérő L. (2012): Felkészülés az elképzelhetetlenre. IBM – „Váltunk stratégiát!”, Budapest.
- Reszegi L., Juhász, P. (2014): *A vállalati teljesítmény nyomában*. Alinea Kiadó, Budapest.
- Sg.hu (2014): Az online vásárlók száma elérte a 3,4 millió főt Magyarországon. <http://sg.hu/cikkek/106206/az-online-vasarlok-szama-elerte-a-34-millio-fot-magyarorszagon>. (2017.02.14.)
- Simon H. (2010): *Rejtett bajnokok a 21. században*. Leadership Kft., Budapest.
- Simon J., Tóth Z. (2010): A bizalom alakulása a gazdasági és pénzügyi világválság alatt. *Dél-Kelet Európa – South Eastern Europe, International Relations Quarterly*, 1 (3): 1–8.
- Takács-György K., Toyserkani, A. M. P. (2014): Imitation vs. innovation in the SME sector. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 16 (2): 281–286.

- Takácsné György K., Takács I. (2014): Jellemző-e a stratégiai gondolkodás az Észak-magyarországi régió kkv-szektorában? *COMPETITIO*, 13 (1): 88–100.
- Vörös J. (2010): *Termelés- és szolgáltatásmenedzsment*. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest.
- VG (2015): A futárcégek és az ételszállítók piacára is be akar törni az Uber. <http://www.vg.hu/vallalatok/a-futarcegek-esaz-etelszallitok-piacara-is-be-akar-torni-az-uber-449153>. (2017.05.02.)
- Watts, D. J., Strogatz, S. H. (1998): Collective dynamics of "small-world" networks. In: *Nature* (393): 440–442.
- Zeng, V. (2015): China Online Retail Forecast, 2014 to 2019. *Embrace The Mobile Sales Momentum In China*, <https://www.forrester.com/report/China+Online+Retail+Forecast+2014+To+2019/-/E-RES118544>. (2015.02.04.)

SZERZŐI KAPCSOLATHÁLÓ-ELEMZÉS A CSALÁDI GAZDÁLKODÁSOKRÓL SZÓLÓ PUBLIKÁCIÓK ALAPJÁN

Lengyel Péter – Dani Odett – Oláh Judit – Popp József – Balogh Péter –
Füzesi István

Absztrakt: Kutatásunk során a családi gazdálkodásról szóló cikkek szerzőinek kapcsolati hálózatát elemeztük. A kapcsolatháló elemzés definíciója alapján makro szinten tettük ezt, hiszen ez vizsgálja az egyének közötti kapcsolatokat, illetve a közöttük lévő interakciókat. A minta alapját az 1976–2016 között ebben a témában írt 254 tudományos cikk adja. A cikkben a szerzői kapcsolatokat ábrázoló hálót mutatjuk be. Kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy miért lehet hasznos a kapcsolatháló-elemzés, illetve kik a legfontosabb szereplők a hálóban.

Abstract: During our research, we analysed the social network of authors written articles on family farming. Based on the definition of the network analysis, we did this on a macro level, because it analyses the relationships between individuals and interactions between them. The sample is based on 254 scientific papers written on this topic between 1976 and 2016. We will show you the co-authorship network. In our research, we sought to find out why network analysis can be useful and who are the most important actors in the network.

Kulcsszavak: kapcsolatháló-elemzés, családi gazdálkodás, tudományos cikk

Keywords: social network analysis, family farming, scientific article

1. Bevezetés

Ebben a cikkben a kapcsolati hálózatok publikációs és hivatkozási mintáit, a szerzői kapcsolatokat ábrázoló hálót mutatjuk be az elmúlt 40 évben megjelent családi gazdálkodásokról szóló tudományos cikkek alapján. A mintát az 1976–2016 között ebben a témában írt 254 tudományos cikk alkotja. Manapság egyre felkapottabbá és közkedveltebbé vált a tudományos életben a kapcsolati hálók elemzése. Mivel ez egy viszonylag új tudományterület, főleg hazai viszonylatban, nem sok kutatás foglalkozott még ilyen témával. A kutatás elején a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg:

- A legtöbbet publikáló szerző hálózati értelemben is a legjelentősebb.
- A családi gazdálkodás témában kutató, publikáló szerzőkre is jellemző a társszerzőkkel történő közös munka.

Az elméleti áttekintés után, a módszertan fejezetben ismertetjük a kutatáshoz használt mintát, majd bemutatjuk az elvégzett munkafolyamatokat. A kutatás során kialakult eredményeket adatvizualizációval, táblázatokkal, rövid összefoglaló leíró magyarázatokkal, elemzésekkel közöljük.

1.1. Kapcsolatháló-elemzés

A kapcsolatháló-elemzés mikroszinten az egyének viselkedését tanulmányozza, makroszinten pedig az egyének közötti kapcsolatokat (hálózati struktúrát) és a közöttük lévő interakciót (Stokman, 2004).

A hálózatelemzés elvi alapja a szociálpszichológiai analízis, más néven a szociometria, melyet a későbbiekben más tudományágak szakemberei is

elsajátítottak. A szociometria egyik első kimunkálójja, Jacob Levy Moreno román származású pszichiáter volt. 1932-ben megjelent „Ki éli túl? (Who shall survive?)” című művében kezdett foglalkozni szociometriai vizsgálatokkal. Ez a kötet a későbbi kiadások folyamán több mint 700 oldalasra nőtte ki magát és több mint 20 nyelvre fordították le „A szociometria alapjai” címen. 1937-ben publikálta önálló szaklapját, a Szociometriát (Mérei, 2006). Ezekre az alapokra építve jött létre a mai korszerű kapcsolati hálózat elemzés (SNA – Social Network Analysis).

Az SNA-módszertan elvi forrását Siegfried Frederick Nadel munkássága teremtette meg (Tóth, 2009). A módszertan fejlődését jócskán előmozdította a számítógépek megjelenése, a számítógépes elérhetőségek, adminisztrációs módok növekedése, a matematika fejlődése. Több területen is nagy hasznát veszik e módszerek kialakulásának, legfőképp a vállalkozások összeolvadása, az innováció tovább terjedésében, a politikai, fogyasztói, piaci szereplők döntésének meghozatalában, csoportmunkák produktivitásában, betegségek terjedésében (Pál-Vörös, 2011). Ide sorolható továbbá a szociológiai és közgazdasági kutatásokban egyre nagyobb jelentőséggel bíró társadalmi hálózatok, illetőleg ezen hálózatok révén létrejövő társadalmi tőke vizsgálata és mérése is (Kis, 2006).

1.2. Családi gazdálkodás, családi gazdaság

Kutatásunkban olyan szerzők közötti kapcsolathálót vizsgálunk, akik családi gazdálkodásról szóló cikkeket publikáltak. A családi gazdaság meghatározására több megfogalmazást is találtunk,

A családi gazdaság egy olyan gazdaság, amelyet egy vagy több generációt magába foglaló család birtokol és működtet. A föld és a tőke nagy részét a család biztosítja. A munkaerő nagy részét többnyire a gazdaságban élő családtagok biztosítják, időszakosan azonban külső bértmunka is igénybe vehető (Galeski-Wilkening, 1987). Takácsné és Galeski-Wilkening megfogalmazásával ellentétben Williams (1973) meghatározása kizárja a külső munkások alkalmazását, még szezonális jelleggel is. Williams véleményével ért egyet Buzás (1994) is, aki szerint nem lehet családi gazdálkodásról beszélni abban az esetben, ha az többségében alkalmazottakra, bértmunkásokra támaszkodik.

Családi gazdálkodás tekintetében hazánkban a „hagyományosabb” értelemben vett gazdálkodási formáról beszélhetünk, vagyis országunkban olyan családi gazdaságok dominálnak, ahol a munkaerőt csak a családtagok szolgáltatják, így alacsony költséggel üzemeltethető. A „modernebb” felfogásban nem csak a családtagok, hanem bértmunkások is munkát vállalnak a gazdaságban, azonban jellemzően ezek szezonális jellegűek.

2. Anyag és módszer

2.1. A kutatás alapjául szolgáló minta

A mintánkat a Scopus-ból kérdeztük le. A keresőjébe a „family farm”, valamint a „family farming” kifejezésekre szűrtünk rá, mely eredményeként 254 db találatot kaptunk. Ez a mennyiség kezelhető, feldolgozható, ezért nem szűkítettük tovább a

keresési feltételeket. A találati listát exportáltuk és a Scopus API-val kommunikáló szoftverünk adatbázisába illesztettük. A szoftver segítségével megkaptuk a cikkekhez kapcsolódó adattáblákat (cikkek, szerzők, kutatóhelyek, kulcsszavak, témák).

2.2. Hálózatelemzés

Az SNA módszertan, ami egy aránylag fiatal diszciplína, megfelelő ahhoz, hogy tudományos társulatok publikációs modelljeit grafikusan szemléltetve vizsgáljuk meg. Hazánkban az efféle elemzések még kezdeti stádiumban vannak, zömében csupán folyóiratokról készítettek (Popp et al., 2015). A tudományometriában már az 1920-as években, Alfred Lotka felméréseket folytatott azzal kapcsolatban, hogy egyes lapokban milyen megoszlásban vannak az n számú cikket kiadó szerzők. A Lotka-képlet szerint: $1/n^2$, az n számú publikáció tulajdonában lévő szakember aránya. A szerzők társulásának több oka is lehet, olyanok, mint például: szerveződési okok, laboratóriumi berendezések elérhetősége, nagyobb pénzügyi finanszírozást igénylő beruházások, eljárások felgyorsítása, hibák mérséklése, termelékenység növelése (Micsinai, 2011). A társszerzős kiadványoknál Yoshikane (2006) szerint két különböző funkció figyelhető meg, a vezető és a követő. A vezető az a személy, aki az írásban elsőként kerül megjelenítésre. Korábbi kutatások feltárták, hogy ezeknek a fajta kooperációs cikkeknek a növekedése hatással van az egyéni teljesítményre, ezáltal a saját produktivitás is egyidejűleg gyarapodik (Glänzel, 2002).

Elmondható, hogy egy témakörön belül publikáló szerzői csoportok vagy egyedül publikálók is tekinthetők egy kapcsolati hálóként, ahol a kapcsolatot a szerzők közötti együttműködések jelentik. A kapcsolati adatok ábrázolásának és elemzésének legjelentősebb módszere a gráfelmélet. Ez az eljárás azért praktikus, mert megvan a megfelelő szókincse a kapcsolatháló-alakzatok bemutatására, valamint matematikai alapot biztosít, hogy mérhetőek legyenek az adatok. Gráfok alkalmazásával szemléletes képet kapunk a kapcsolatháló mintájáról. Elengedhetetlen leszögezni, hogy gráfok megjelenítésekor a pontok pozíciója, illetve az ezeket összekapcsoló vonalak hossza nem tartalmaz információt. Ebben az esetben a vonal, pontok és élek olyan sorozatát jelöli, ahol minden él csupán egyszer jelenik meg.

A gráfelméleti szemlélet azért ideális számunkra, mert kiválóan használható a kulcsfontosságú személyek meghatározására. Kulcsfontosságú személyeknek ebben az esetben azokat az írókat tekintjük, akik a legtöbb szerzői kapcsolattal rendelkeznek. Ezek a meghatározó személyek a kapcsolatháló stratégiai pontjaiban foglalnak helyet (Kürtösi, 2004).

Nem irányított gráfok esetén centralitásról (központiság) beszélünk, amikor azt tartjuk fontosnak, hogy a szereplő közreműködik a kapcsolatokban, az pedig kevésbé lényeges, hogy ő a kapcsolatban küldő vagy fogadó szerepet tölt be (Kürtösi, 2004).

Az egyik ismert centralitás számítási mód a fok-centralitás (degree centrality). Ekkor az egyes pontok kapcsolatainak számát viszonyítjuk az összes kapcsolathoz.

Központiságot számíthatunk közelség centralitással is, eszerint egy személy akkor kerül központi helyzetbe, ha az összes szereplőt egyszerűen, rövid idő alatt eléri és így nem szükséges más tagok bevonása (Kürtösi, 2004).

A következő centralitás számítási mód a közöttiség centralitás (betweenness centrality). Ez azon alapszik, hogy azok a szereplők a legbefolyásosabbak, akik sok másik szereplő között foglalnak helyet. Ekkor voltaképpen azokat a legrövidebb utakat kell számba vennünk, amik a közbülső pontokat magukba foglalják (Kürtösi, 2004).

3. Eredmények és azok értékelése

Az 1. ábrán egy világtérkép látható, amelyen az egyes pontok azt jelölik, hogy mely kutatóhelyeken jelentek meg az egyes publikációk, a számok pedig azt mutatják, hogy az adott városban hány tudományos cikk keletkezett. A kutatóhelyek városainak koordinátáit egy külön Excel munkafüzetbe mentettük, majd ezt a MapsData online alkalmazásba importáltuk. Az ábráról első ránézésre is látható, hogy a cikkek javarészt Európából és Amerikából származnak. Ez következhet abból is, hogy ezen a földrészeken jellemző leginkább a családi gazdálkodás.

1. ábra: Szerzők kutatóhelyeinek városonkénti megoszlása



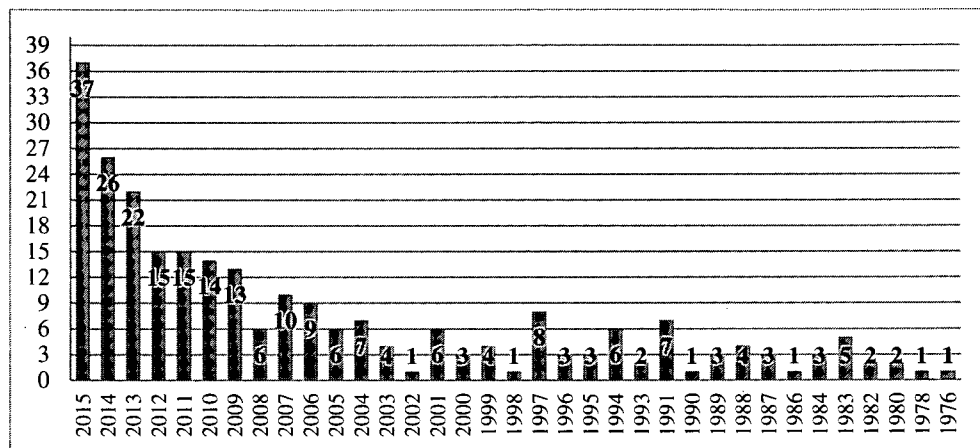
Forrás: Saját szerkesztés

3.1. Leíró statisztikák

A 2. ábrán a családi gazdálkodás témában készített publikációk számának évenkénti alakulása látható. Megfigyelhető, hogy családi gazdálkodásokról szóló cikkek legnagyobb részét az elmúlt években írták. Köszönhető ez annak is, hogy napjainkban, jogilag sokkal nagyobb szerepe van a családi gazdaságnak, mint

fogalom körülhatárolásának. Főként a 2009-es évektől kezdve folyamatosan nőtt az ezzel a témával foglalkozó cikkek száma. 2015-ben 37 db cikket írtak, ami az összes megjelent cikk 15%-át teszi ki.

2. ábra: Publikációk számának évenkénti alakulása 1976–2015 között

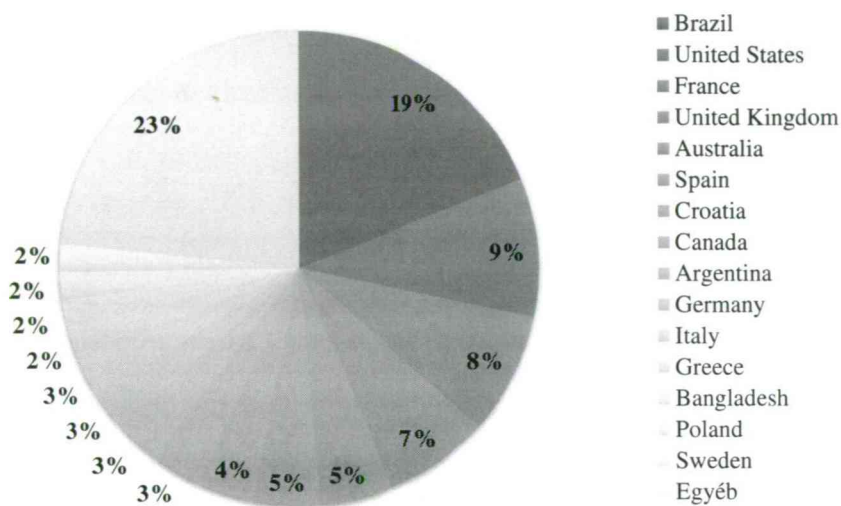


Forrás: Saját szerkesztés

Véleményünk szerint a 2014. évben megírtaknak egy része köszönhető annak is, hogy ez az év volt a családi gazdálkodás nemzetközi éve, amit az ENSZ nyilvánított ki. „A 2014-es Nemzetközi Év célja, hogy a nemzeti agrár, környezetvédelmi és szociális szakpolitikák középpontjába helyezze a családi gazdálkodást.” (FAO, 2014). Az 1990-es évektől a hazai szakirodalom is egyre többet foglalkozott ezzel az akkoriban újnak számító gazdasági formával (Magda, 2010).

A publikációk számának országonkénti megoszlását figyelhetjük meg a 3. ábrán. A témával foglalkozó cikkek több mint 50 országból jelentek meg. Ezek közül a legtöbb Braziliában jelent meg, a 254 cikkből 50-et publikáltak ebben az országban. Ezt követi az Amerikai Egyesült Államok 25, majd Franciaország 22 megjelent cikkel. Az, hogy Braziliában jelent meg az írások legtöbbször betudható annak, hogy az országban dominál a mezőgazdaság, világelső kávé-, cukornád-, narancs és banántermelésben, valamint szója, kakaó, marhahús és dohánytermelésben is élen állnak (Balogh et al., 2016). 2008-ban a brazil kormány a kisgazdák számára javasolt egy a családi gazdálkodás erősítését célzó programot (Marti, 2008).

3. ábra: Publikációk számának országonkénti megoszlása



Forrás: Saját szerkesztés

Több, mint 20 különböző európai országból jelentek meg publikációk. Ezen országok közül legtöbb Franciaországban (22 db), az Egyesült Királyságban (19 db), Spanyolországban (12 db) és Horvátországban (10 db) jelent meg.

Az 1. táblázatból jól látható, hogy a legtöbbet publikáló író Linda Price 6 db írásával, melyből hármat egyedül, hármat pedig társszerzőkkel dolgozott ki. A hat publikációból három a nők a családi gazdaságokban betöltött helyzetével foglalkozik. Ezekben az írásokban bemutatja, hogyan értékelődött át a nők szerepe a gazdaságokban.

1. táblázat: TOP 5 legtöbbet publikáló szerző, illetve szerzőpáros

| Rangsor | Szerző | Publikáció száma (db) |
|---------|---------------------------------|-----------------------|
| 1. | Price L. | 6 |
| 2. | Guanziroli | 3 |
| 3. | Sourisseau J.-M. | 3 |
| 4. | Radinovic | 3 |
| 5. | Kasimis C. – Papadopoulos, A.G. | 3 |

Forrás: Saját szerkesztés

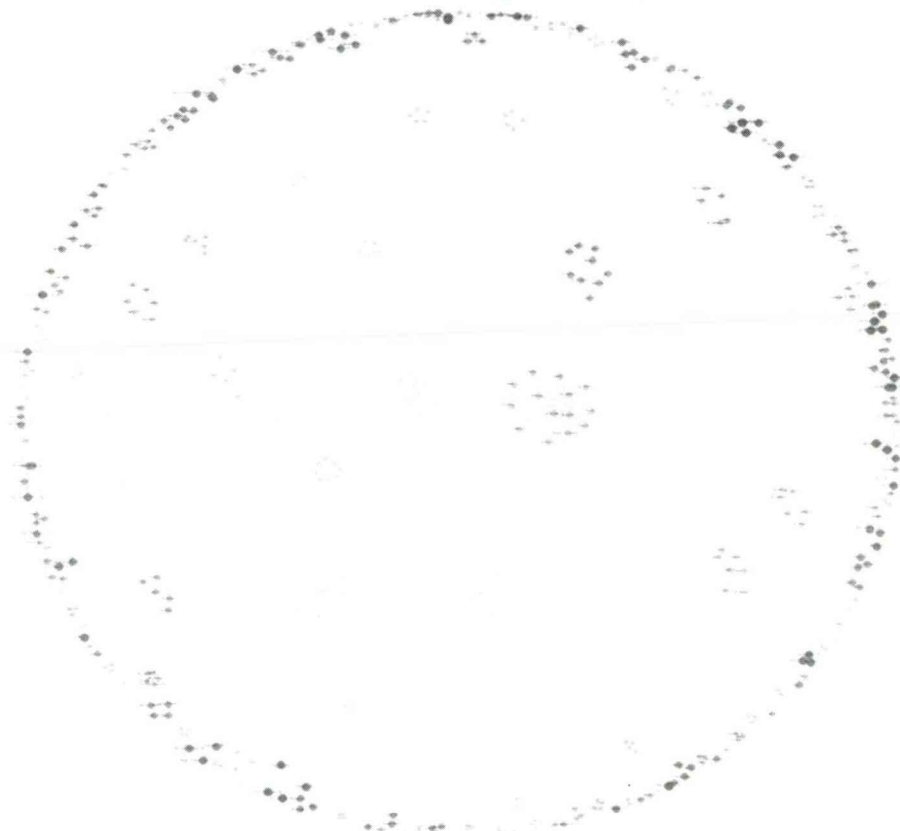
A szerző ezekkel a cikkekkel arra próbálja felhívni a figyelmet, hogy jobban ki kellene emelni, értékelni a nők által betöltött szerepeket. A „The Emergence of Rural Support Organisations in the UK and Canada: Providing Support for Patrilineal Family Farming” című publikációban, a Kanadában és az Egyesült Királyságban 1980-óta végbement mezőgazdasági szerkezet átalakulásról kapunk képet és, hogy ebben a két országban miért és miként dominálnak még mindig a családi gazdaságok.

Megtudhatjuk, hogy szállnak a gazdaságok apáról fiúra, generációról generációra. A „Keeping the name on the land: Patrilineal succession in Northern Irish family farming” és a „From stress to distress: Conceptualizing the British family farming patriarchal way of life” írásokban is hasonlóan a családi gazdálkodás generációknak történő átörökítésének fontosságáról ír egyik esetben az észak írországi családok felfogásában az ottani szokások tekintetében, a másikon pedig az angol családi szokások tekintetében.

3.2. Szerzői kapcsolatok hálózata

A 4. ábrán a publikálók kapcsolati gráfját láthatjuk. Megfigyelhető, hogy azok a szerzők, akik egyedül, illetve ketten, hárman jelentettek meg egy cikket a periferián foglalnak helyet. Ez az ábra a modularitás mutató alapján készült. A nagyobb szerzői klikkek a centrumban helyezkednek el. 5 darab olyan viszonylag nagyobbnak tekinthető klikk van, amely tíz vagy annál több szerzőből áll össze.

4. ábra: A szerzők kapcsolathálója



Forrás: Saját szerkesztés

Levonható az a következtetés, hogy szoros szerzői csoportok jöttek létre, melyekbe a belépés nehéz, illetve az egyes nagyobb csoportok között nincs kapcsolat.

3.3. Szerzői klikkek

A 2. táblázat az 5 legnagyobb szerzői csoportosulást mutatja, mely 53 főt érint. Az adattábla összesen 539 fő különböző szerzőt tartalmazott, amelyek arányában ez az 53 fő 9,8%-ot jelent. Fontos megjegyeznünk, hogy emellett az 5 legnagyobb csoport mellett, még megtalálható több 7, 6, 5, illetve 4 fős társulás is.

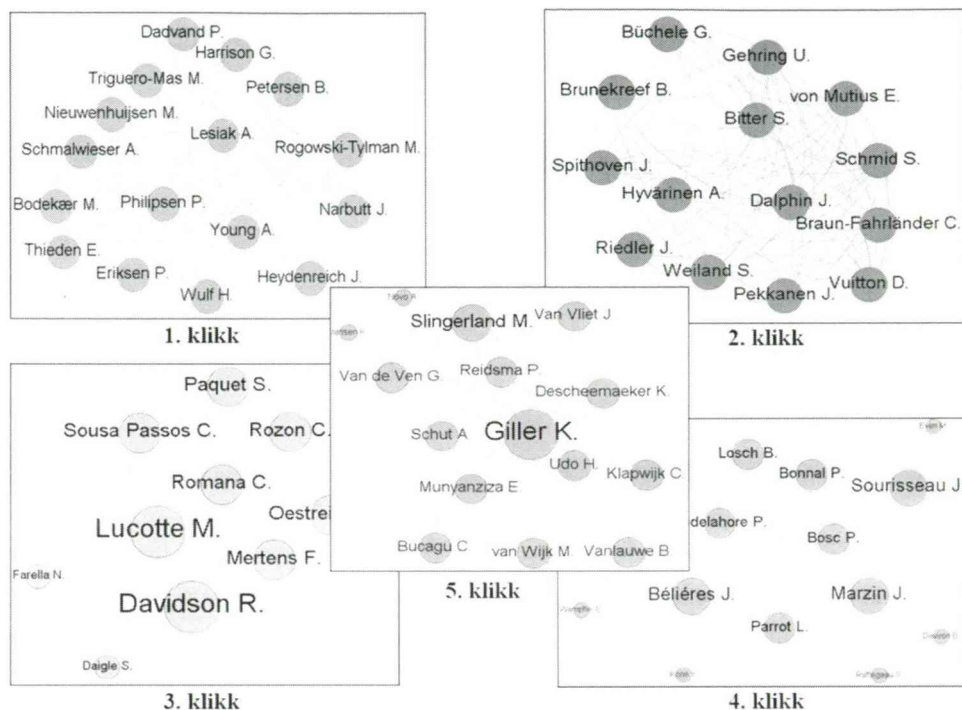
2. táblázat: Az 5 legnagyobb szerzői klikk tagjai

| 1. klikk | 2. klikk | 3. klikk | 4. klikk | 5. klikk |
|-----------------|------------------|------------|--------------|---------------|
| Bodekær | Gehring | Bosc | Rozon | Van Vliet |
| Harrison | Spithoven | Marzin | Lucotte | Schut |
| Philipsen | Schmid | Bélières | Davidson | Reidsma |
| Petersen | Bitter | Sourisseau | Sousa Passos | Descheemaeker |
| Rogowski-Tylman | Braun-Fahrländer | Pédelahore | Oestreicher | Van de Ven |
| Schmalwieser | Dalphin | Losch | Mertens | Slingerland |
| Triguero-Mas | Hyvärinen | Bonnal | Paquet | Giller |
| Dadvand | Pekkanen | Parrot | Romana | |
| Lesiak | Riedler | | | |
| Narbutt | Weiland | | | |
| Eriksen | Büchele | | | |
| Heydenreich | Mutius | | | |
| Nieuwenhuijsen | Vuitton | | | |
| Thieden | Brunekreef | | | |
| Young Wulf | | | | |

Forrás: Saját szerkesztés

Ez továbbmutat arra is, hogy a legtöbb szerző a mintában kisebb csoportokban vagy egyedül dolgozott. Ezen csoportok publikációi számának aránya elenyésző az összes publikációhoz képest. Ezekre a csoportokra jellemző, hogy általánosságban csupán egyszer egy cikket jelentettek meg közösen. Az 5. ábrán ezeknek a csoportoknak a gráfjai láthatóak, modularitás alapján ábrázolva.

5. ábra: Társszerzői klikkek



Forrás: Saját szerkesztés

Az 1. klikkről készült gráfon jól látható, hogy ebben az esetben minden szerző kapcsolatban áll minden szerzővel. Ebben az esetben egyetlen szerző sem publikált együtt más szerzőkkel. Ugyanez a helyzet áll fenn a 2. klikk tagjainak esetében is.

A 3., 4. és 5. klikk esetében már látható, hogy nem minden szerző áll közvetlen kapcsolatban mindenkivel. Jól kivehető, hogy például a 4. klikk esetében Jacques Marzin-nak csak közvetett kapcsolata van például Even-nel, Koné-val vagy Wampfler-rel. Az 5. klikknél szintén megfigyelhetjük, hogy Novo és Jansen egymáson kívül csak Slingerland-dal áll közvetlen kapcsolatban.

3.4. Szerzői rangsor

Számunkra leginkább hasznos index a közöttség centralitás, mivel az értékek ebben az esetben tértek el jelentősen egymástól, így látványos, pontos sorrend alakult ki. Megvizsgáltuk, hogy a legtöbb cikket publikáló szerzők és a közöttség, foksám alapján felállított sorrendek között van-e egyezés. Ezzel választ is kaptunk az első számú hipotézisünkre, amiben azt tételeztük fel, hogy a legtöbbet publikáló szerzők, hálózatos értelemben véve is a legjelentősebbek. Abban az esetben, ha a legtöbbet publikáló szerző neve megtalálható a centralitás mutatók által felállított sorrendű oszlopban, a hipotézisünk helytálló. Ellenkező esetben, ha a legtöbb cikket megjelentetett szerző neve nem szerepel a többi oszlop egyikében sem, az első számú feltevésünk hamisnak bizonyul. Ahhoz, hogy ezeket egyszerűbb legyen áttekinteni,

készítettünk egy összesítő táblázatot (3. táblázat), ahol együtt láthatóak az említett sorrendek.

3. táblázat: Szerzői rangsorok

| Cikkek száma | | Közöttség | | Fokszám | |
|--------------|-------|-------------|-------|-----------------|-------|
| szerző | érték | szerző | érték | szerző | érték |
| Price | 6 | Marzin | 10 | Bodekær | 15 |
| Guanziroli | 3 | Slingerland | 7 | Harrison | 15 |
| Sourisseau | 3 | Giller | 7 | Philipsen | 15 |
| Radinovic | 3 | Žutinić | 6 | Petersen | 15 |
| Kasimis | 3 | Radinovic | 4 | Triguero-Mas | 15 |
| Papadopoulos | 3 | Sourisseau | 3 | Schmalwieser | 15 |
| Lucotte | 2 | Bélières | 2 | Rogowski-Tylman | 15 |
| Slingerland | 2 | Pritchard | 2 | Dadvand | 15 |
| Marzin | 2 | Lucotte | 1 | Lesiak | 15 |
| Giller | 2 | Davidson | 1 | Narbutt | 15 |

Forrás: Saját szerkesztés

A 3. táblázatról első ránézésre megállapítható, hogy a legtöbbet publikáló szerzők, hálózati értelemben vizsgálva nem feltétlenül a legjelentősebbek. Fokszámok tekintetében elmondható, hogy mind a 10 szerző egyformán sokat publikált társszerzőkkel, mivel mindegyikjük értéke 15. Ez alapján köztük nem lehet sorrendiséget felállítani. Fokszámok tekintetében kiválasztott szerzők és a legtöbbet publikálókat nézve nincs egyezés. Ez arra enged következtetni, hogy a viszonylagosan többet publikáló szerzőkre nem jellemző a társszerzőkkel való együttműködés. Jacques Marzin közöttség mutatója az első helyen áll, ami kiemelkedő „közvetítő” szerepére utal. Vagyis ebben a hálózatban ő az a szerző, akit a legkönnyebb el elérni. Marzin publikációinak száma 2, ami viszonylag alacsony, azonban nem tekinthető rossznak, azt figyelembe véve, hogy nagyon szőrt az adatbázis és a legtöbb szerző csupán egy-egy publikációt jelentetett meg ebben a témában. Mindkét iratot többen készítették, tehát nem egyedül publikált. Közöttséget tekintve a következő két helyen álló szerző Maja Slingerland és Ken Giller is szintén két-két publikációt tettek közzé. Graham Harrison és Paul Eriksen-t leszámítva ugyanazok a nevek fordulnak elő a két oszlopban. Jacques Marzin a közelség mutatójánál nem szerepel, a top 10 szerző között, ami egy kisebb, de stabilabb társszerzői hálózatra engedhet következtetni. Összességében ezen eredmények azt szemléltetik, hogy az először elvégzett megállapításokkal ellentétben a szerzők száma és a hálózatban betöltött szerepük között nincs összefüggés. Úgy látszik, hogy néhány szerző viszonylag – az adatbázis megosztottságához képest – sokat publikál kevés társszerzővel, ezzel ellentétben másoknak szerteágazóbb társszerzői kapcsolati hálózatuk van, de relatíve kevesebb cikkel rendelkeznek.

4. Következtetések

A mintákban szereplő cikkek nagyjából fele-fele arányban származik Amerikából és Európából. Ebből látható, hogy a családi gazdálkodás, mint gazdálkodási forma leginkább ezen a két kontinensen tölt be jelentős szerepet. Amerikában leginkább farmgazdálkodásról beszélhetünk, amely valamelyest eltér az általunk értelmezett családi gazdálkodástól, de alappilléreiben egyezik.

A cikkek megjelenésének évszámaiból látható, hogy ez a témakör nem tekint vissza nagy múltra, viszonylag fiatal területnek számít. Számunkra meglepő eredményt jelentett, hogy a megjelent cikkek ilyen nagy arányban (44%-ban) egyedül dolgozó szerzőtől származnak. A kutatás megkezdése előtt azt feltételeztük, hogy sokkal kisebb arányban lesznek majd ilyen cikkek. Csupán néhány nagyobb szerzői csoportot fedezhetünk fel, amelyek a modularitás mutató alapján szemléltetett gráfon jól láthatóan különülnek el egymástól. Ez arra enged következtetni, hogy ezek a csoportok zártak, így nehéz a bekerülés. Ezeken a csoportokon belül azt is láthatjuk, hogy jellemzően olyan klikkek vannak, amelyekben minden szerző kapcsolatban áll minden szerzővel. Jellemzően egy ilyen klikk csupán egy cikket írt meg közösen.

Első számú hipotézisünk, miszerint a legtöbbet publikáló szerző hálózati értelemben is a legjelentősebb, nem nyert bizonyítást. Mivel a legtöbbet publikáló szerző Linda Price volt, azonban hálózati értelemben nem meghatározó a szerepe, sem közvetítőként, sem könnyen megközelíthetősége, sem pedig foksámát tekintve, vagyis nem sokat publikált más szerzőkkel együtt.

Második számú hipotézisünk, hogy ezen cikkek íróira jellemző a társszerzőség, igaznak bizonyult. Ezt támasztja alá, hogy a megjelent cikkek 56%-a társszerzők által készült, míg a cikkek kisebb arányban (44%-ban) készültek egyéni munka folytán. Fontos azonban megjegyeznünk, hogy a nem egyedül írókra is inkább a kisebb csoportokban való tömörülés a jellemző.

Irodalomjegyzék

- Balogh P., Békési D., Gorton M., Popp J., Lengyel P. (2016): Consumer willingness to pay for traditional food products, *Food Policy* 61: 176–184.
- Buzás Gy. (1994): A családi gazdaságok jövedelmezősége és helyük a vállalati struktúrában. *Gazdálkodás*, 38 (6): 25–34.
- FAO (2014): 2014 a családi gazdálkodás nemzetközi éve. <http://www.fao.org/docrep/019/as281hu/as281hu.pdf> letöltés dátuma: 2016.08.04.
- Galeski, B., Wilkening, E. (1987): *Family Farming in Europe and America*. Boulder, Colorado Westviwe Press, 1–4.
- Kis K. (2006): A társadalmi tőke, mint a társadalmi és gazdasági folyamatokat befolyásoló erőforrás. *Agrártudományi Közlemények*, 2006/20: 69–73.
- Kürtösi Zs. (2004): A társadalmi kapcsolatháló-elemzés módszertani alapjai. In Letényi László (szerk.): *Településkutatás*. Budapest, L'Harmattan, 663–684.
- Magda S. (2000): A régiók mezőgazdaság- és vidékfejlesztése. *Gazdálkodás* 44 (2): 60–67.
- Marti, M., A. (2008): *Brazília mezőgazdasága*. /Feljegyzés/ Brüsszel, 17–18. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2008/397242/IPOL-AGRI_NT\(2008\)397242_HU.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2008/397242/IPOL-AGRI_NT(2008)397242_HU.pdf) letöltés dátuma: 2016.09.03.
- Mérei F. (2006): *Közösségek rejtett hálózata*. Osiris Kiadó, Budapest.

- Micsinai I. (2011): Társszerzői hálózatok topográfiája és dinamikája. - A Közgazdasági Szemle, a Magyar Pszichológiai Szemle, a Pszichológia, valamint a Szociológiai Szemle társszerzői hálózatainak elemzése. *Szociológiai szemle*. 21 (1): 4–28.
- Pál J., Vörös A. (2011): *Bevezetés a társadalmi kapcsolatháló-elemzés elméletébe és módszertanába*. ELTE TÁTK Survey Szakest, Budapest http://surveyszakest.tatk.elte.hu/Pal_Voros.PDF letöltés dátuma: 2016.08.11
- Popp J., Balogh P., Kovács S., Jámor A. (2015): Hálózatosodás az agrárgazdaságban - Szerzői és hivatkozási kapcsolatok a Kelet-Közép-Európáról szóló szakirodalomban. *Közgazdasági Szemle*. 62 (5): 525–543.
- Stokman, F. N. (2005): What Binds Us When with Whom? Content and Structure in Social Network Analysis. English version of Stokman, F. N. – Vieth, M. (2004) Was verbindet uns wann mit wem? Inhalt und Struktur in der Analyse sozialer Netzwerke, *Kölner Zeitschrift für Soziologie*. Sonderheft 44, 274–302.
- Takácsné Gy. (1995): *A családi gazdaságok méretére ható tényezők vizsgálata, különös tekintettel a növénytermesztés gépesítésére*. Kandidátusi értekezés, Gödöllő.
- Tóth Zs. (2009): 2.1.4. *A hálózatelmélet alapfogalmai és rövid története in: Tudásháló a gazdasági felsőoktatásban* PhD értekezés NYME-közgazdaságtudományi Kar, Sopron.
- Williams, W. M. (1973): *The social Study of family farming*. In Mills, D. R. (ed), *English Rural Communities*, London: Macmillan.
- Yoshikane, F. – Nozawa T. – Tsuji, K. (2006): Comparative analysis of co-authorship networks considering authors' roles in collaboration: Differences between the theoretical and application areas. *Scientometrics*, 81 (2): 499–511.

A TAR-TÓ 2000 SZÖVETKEZET MŰKÖDÉSÉNEK ÉS FUNKCIÓINAK ÉRTÉKELÉSE A TAGOK VÉLEMÉNYÉNEK TÜKRÉBEN

Kovács Helga – Kis Krisztián

Absztrakt: Tanulmányunkban a szövetkezetek kettős szerepéből kiindulva vizsgáljuk a TAR-TÓ 2000 Szövetkezet működésének a tagok gazdasági helyzetére gyakorolt hatását, illetve fontos célként jelenik meg a közösségi és humanisztikus célok érvényesülésének bemutatása és értékelése is. Vizsgálatainkhoz szükséges primer adatokat a tagokkal készített kérdőíves kutatás szolgáltatta. Elemzésünkéből kiderül, hogy a szövetkezet által ellátott különböző szerepkörök nagymértékben előmozdítják a tagok gazdasági teljesítményét. A csoportkohézió és a bizalom vizsgálata arra enged következtetni, hogy az anyagi előnyökön túl a szövetkezet működése a közösségiség szempontjából is pozitívan értékelhető. Mindez visszahat a szövetkezet és a tagok működésére, tovább fokozva a gazdasági teljesítményt, ami jó alapot adhat a bizalom és a csoportkohézió további erősödéséhez, a társadalmi célok eléréséhez; összességében a szövetkezet eredményes, hatékony és fenntartható működéséhez.

Abstract: In our study, based on the dual role of co-operatives, we examined the impact of the operation of TAR-Tó 2000 Co-operative on the economic situation of the members, we also presented and evaluated the emergence of community and humanistic goals. The primary data required for our investigations was provided by the questionnaire research conducted among the members of the co-operative. Our analysis reveals that the various roles provided by the co-operative greatly promote the economic performance of the members. The examination of group cohesion and trust suggests that beyond the material benefits, the operation of the co-operative can be assessed positively from a community point of view. All of this can react to the operation of the co-operative and the members, further enhancing economic performance, which can provide a good basis for further strengthening of trust and group cohesion and to achieve social goals, and thus for the effective, efficient and sustainable operation of the co-operative.

Kulcsszavak: szövetkezet, kettős szerep, közösség, eredményesség, hatékonyság, bizalom

Keywords: co-operative, dual role, community, effectiveness, efficiency, trust

1. Bevezetés, témafelvetés

A szövetkezetek ma minden országban és minden szektorban jelen vannak, ezért nagyon fontos szerepet játszhatnak a jövő társadalmi és gazdasági folyamataiban, illetve azok formálásban. Kettős szerepük révén a szövetkezetek megélhetést biztosítanak tagjaik számára, ami pedig hozzájárul a társadalmi és kulturális célok felé való elmozduláshoz. Továbbá hozzájárulnak az információ és szakmai ismeretek elterjedéséhez, mely innovációra ösztönözheti a gazdálkodókat, ami segít alkalmazkodni a változó piaci viszonyokhoz. A szövetkezetek elősegítik a termelők nagyobb alkuerejét a piacon hozzájárulva a tranzakciós költségek csökkentéséhez. Esettanulmányunkban a TAR-TÓ 2000 Szövetkezet működését és annak sajátosságait vizsgáljuk gazdasági és társadalmi szempontból is, kiemelve a bizalom, az innováció és a csoportkohézió szerepét.

2. A szövetkezetek fejlődésének története

Európát nevezhetjük a szövetkezeti mozgalom bölcsőjének, hiszen innen terjedtek el a szövetkezetek más iparosodó országokba, felvéve a harcot a szegénységgel szemben (Hoyt, 1989 idézi Ortmann–King, 2007). Azokon a helyeken sikerült a szövetkezeti mozgalmaknak eredményeket felmutatnia, ahol a szövetkezésben résztvevők között valamiféle összetartástudat létezett, sikerült megfogalmazni közös célokat és törekvéseket, ugyanakkor rendelkeztek elegendő szellemi és anyagi erőforrással kezdeményezésük megvalósításához.

1844-ben, az észak-angliai Rochdale városában található gyapotmalmokban dolgozó 28 kézműves csoport létrehozta az első modern kooperatív vállalkozást, a Rochdale Equitable Pioneers Society-t, mely a modern szövetkezetek prototípusának tekinthető. Továbbá elmondható, hogy az egyik legnagyobb előrelépést az általuk megfogalmazott szövetkezetek működésének alapelvei jelentették. Egy másik fontos dolog a szövetkezeteket szolgáló hitel- vagy pénzügyintézetek kialakítása volt, mely a kisebb vállalkozóknak, különösen az iparosoknak és földműveseknek segített megtalálni a számukra szükséges hitelforrást, amire nem volt lehetőségük az akkori bankrendszerben, ugyanis azok a nagyobb arányú hitelezésekre voltak berendezkedve (Hunyadi, 2007; Ingalsbe–Groves, 1989 idézi Ortmann–King, 2007). Az első megtakarítási- vagy hitelszövetkezetet 1864-ben alapította Friedrich Wilhelm Raiffeisen Németországban. A szövetkezetek fejlődését számos dolog befolyásolta, melyet három nagy csoportba sorolhatunk: gazdasági okok (kormányzati gazdaságpolitika), gazdálkodó szervezetek (vezetés minősége, motiváció) és a közrend (kormány érdek, jogalkotási kezdeményezések) (Ingalsbe–Groves, 1989 idézi Ortmann–King, 2007).

A Szövetkezetek Nemzetközi Szövetségét (International Co-operative Alliance – ICA) 1895-ben alapították Londonban, Argentína, Ausztrália, Belgium, Anglia, Dánia, Franciaország, Németország, Hollandia, India, Olaszország, Svájc, Szerbia és az USA részvételével. A Szövetség célja az volt, hogy információkat szolgáltatassanak, meghatározzák és megvédjék a szövetkezeti elveket és fejlesszék a nemzetközi kereskedelmet (ICA, é.n.).

3. A szövetkezetek rövid története Magyarországon

A szövetkezeti viszonyok Magyarországon a történelem alakulása miatt a többi országtól eltérő fejlődési pályát írtak le. Elsősorban az uzsora elleni harc jegyében a kisvárosok polgárainak hitelegyletei alakultak meg a 19. század közepén, mint a szövetkezeti mozgalom előfutárai. Az Országos Központi Hitelszövetkezet 1898-ban alakult, a hitelszövetkezeti mozgalom irányítójaként. Szintén ekkor alakult meg a Hangya Termelő, Értékesítő, Fogyasztási Szövetkezet, Károlyi Sándor a magyar szövetkezeti mozgalom vezéralakja vezetésével. A mezőgazdasági termelésben és áruforgalom lebonyolításában azonban a szövetkezetek nem tudtak fontos szerepet betölteni, annak ellenére, hogy ők bonyolították az áruk belföldi gyűjtését, szétosztását, kivitelét, valamint az importáruk behozatalát (Viszket, 2013).

1949-ig a Hangya volt a legjelentősebb fogyasztási szövetkezet, mely kormányzati nyomás hatására megszűnt a hitel-, lakás-, diákszövetkezetek és azok központjaival együtt. 1949-ben létrehozták a Szövetkezetek Országos Szövetségét, a SZÖVOSZ-t. 1949–1950-től kezdve a szövetkezetek lényegében állami begyűjtő és ellátó szervekké váltak. A termelőszövetkezeti szervezés kívülről, közvetlenül a párt és az állami szervek akciójaként szerveződött. Legfontosabb jellemzőjük, hogy a tagok gazdaságai közös szövetkezeti üzemben egyesültek. A kilencvenes évek elején a rendszerváltás sem hozta meg a hozzá fűzött reményeket, hiszen gazdasági szempontból nem alakultak ki önkéntes társulási formák. A megszűnt szövetkezetek helyébe az alkalmazottakkal dolgozó tőkés vállalkozók léptek. A válság ellenére, mely az agráriumot teljesen áthatotta elindultak olyan, alulról építkező szerveződések, amelyekről elmondható, hogy a klasszikus szövetkezeti elvek mentén működtek. Ma a szövetkezetek további terjedésének számos oka és gátja van, mint például a nem mindig pozitív szemlélet, az információ és együttműködés előnyeire vonatkozó felismerés és anyagi források hiánya, valamint kismértékben a bizalmatlanság is szerepet játszik (Simon, 1999).

4. A szövetkezetek működésének jellemzői: alapelvek, alapértékek

A szövetkezés lényegét és működését a nemzetközileg is elfogadott alapelvek és alapértékek határozzák meg. Annak érdekében, hogy a szövetkezetek azonos értékrend mentén működjenek fogadták el az alapértékeket, az alapelvek pedig iránymutatást adnak az alapértékek gyakorlatba való átültetéséhez (Kis et al., 2016).

Szövetkezeti alapértékek: A szövetkezeti alapértékek olyan erkölcsi normák, amelyek egy egész közösség viszonyainak minőségét megalapozzák. A leginkább ismerté vált alapértékek a nyíltság, a becsületesség, a demokrácia, az egyenlőség, az igazságosság, a szolidaritás, a másokkal való törődés, az egyéni felelősség, illetve az önségély. Az alapértékek (*1. táblázat*) rávilágítanak a szövetkezetek társadalomban vállalt szerepére és annak fontosságára (SZÖVKUT, é.n.).

Szövetkezeti alapelvek: 1844-ben a rochdale-i „derék úttörők” által alapított szövetkezet működési szabályaiból leszűrt alapelveket fogadták el először. Az itt elfogadott alapelvek alkalmasak voltak arra, hogy ezek alapján újabb szövetkezetek alakuljanak. Ezen alapelvek alapján fogalmazták meg a szövetkezetek fogalmát is, ami kezdetektől figyelembe vette a szövetkezetek működésének kettős, gazdasági és társadalmi szerepét. Ezek szorosan összefüggnek, hiszen ha nem eredményes egy adott szövetkezet gazdasági tevékenysége, az a társadalompolitikai célú tevékenysége kudarcát is maga után vonja. 1937-ben Párizsban megtartott kongresszuson a Szövetkezetek Nemzetközi Szövetsége tovább bővítette az alapelveket, majd ezeket 1968-ban felülvizsgálták a bécsi kongresszuson. Az itt meghatározott alapelvek lehetővé tették, hogy újabb hosszú perióduson keresztül egységes és sikeres legyen a szövetkezeti mozgalom. Figyelembe véve a világ társadalmi–gazdasági körülményeit szükség volt az alapelvek módosítására és kiegészítésére. Ezek hatására a Szövetkezetek Nemzetközi Szövetsége 1995-ben, Manchesterben meghatározta a ma is használt és elfogadott alapelveket (*1. táblázat*) (SZÖVKUT, é.n.).

1. táblázat: A szövetkezetek működésének alapelvei és alapértékei

| Alapértékek | Alapelvek |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Nyíltság | Önkéntes és nyitott tagság |
| Becsületesség | Demokratikus tagi ellenőrzés |
| Demokrácia | A tagok gazdasági részvétele |
| Egyenlőség | Autonómia és függetlenség |
| Igazságosság | Oktatás, képzés és tájékoztatás |
| Szolidaritás | Szövetkezetek közötti együttműködés |
| Másokkal való törődés | Felelősség a közösségért |
| Egyéni felelősség | |
| Önsegély | |

Forrás: SZÖVKUT (é.n.)

5. A szövetkezetek kettős szerepe

A szövetkezetek különböznek más vállalkozási formáktól, hiszen céljuk nem a profit maximalizálása, hanem hogy tagjai számára előnyöket nyújtson az áruk és szolgáltatások piacán (Jussila et al., 2008 és Jussila, 2007 idézi Puusa et al., 2013). Tágabb értelemben a szövetkezetek célja, hogy előmozdítsák a gazdasági jólétet és fenntartsanak egy jobb életszínvonalat tagjaik számára. Ezek alapján beszélhetünk a szövetkezetek kettős szerepéről vagy kettős céljáról, mely egyrészt gazdasági tevékenység, másrészt a szociális problémák megoldására keres választ, hiszen a nyereségre való törekvés mellett figyelembe veszi az emberi tényezőket is (Petheő et al., 2010; Puusa et al., 2013).

A szövetkezetek kettős szerepére utal a 2012-es évi Élelmezési Világnap alkalmából megjelent FAO (2012a) kiadványban szereplő meghatározás is, mely szerint a szövetkezet egy olyan társadalmi vállalkozás, melynek két célja van: tagjainak igényeit elégíti ki, valamint hasznot és fenntarthatóságot eredményez. Más FAO (2012b) kiadvány meghatározása szerint a szövetkezet emberek autonóm társulását jelenti, akik önként egyesülnek, azért, hogy gazdasági, társadalmi és kulturális igényeiket és törekvéseiket véghezvigyék egy közös tulajdonú vállalkozás kereti között. Tehát, egy olyan üzleti vállalkozásról van szó, mely egyensúlyt teremt a tagjai igényeinek kielégítése, valamint a haszon és a fenntarthatóság között. Szóval a szövetkezetek előnyöket biztosítanak a tagjaik számára, miközben pozitív hatással vannak az egész társadalomra (Puusa et al., 2013).

A szövetkezetek gazdaságban és társadalomban betöltött szerepét sokszor nehéz elválasztani egymástól. Többek között segítenek a természeti erőforrásokhoz, az információhoz, a kommunikációhoz, a piacokhoz, a technológiákhoz és a képzéshez való hozzáférésben. Központi szerepet játszanak a kistermelők szaktudásának fejlesztésében, ellátva őket szakmai ismeretekkel, ezzel elősegítve a piaci viszonyokhoz való alkalmazkodásukat. Növelik a termelők hozzáférését a piacokhoz és a termelési eszközökhöz, miközben csökkentetik a magas tranzakciós költségeket. Néhány szövetkezet lehetővé teszi a gazdálkodók számára, hogy képesek legyenek termelési rendszereik elemzésére, problémáik azonosítására, a lehetséges megoldások tesztelésére és végül a gazdálkodási rendszerükhöz leginkább megfelelő gyakorlatok és technológiák alkalmazására (FAO, 2012b).

A gazdasági és társadalmi fejlődés alappilléreként fontos szerepet játszanak a munkahelyteremtésben, a humán erőforrás fejlesztésben, a társadalmi kirekesztés visszaszorításában, az erőforrások, valamint a jövő generációjának mobilizálásában. Lehetőséget teremtenek a munka, valamint az abból származó jövedelem igazságosabb elosztásában, hozzájárulva a szegénység enyhítéséhez és az éhezéssel küzdéséhez (Dorgai et al., 2005; FAO, 2012b).

6. A szövetkezetekkel kapcsolatos közgazdaságtani elméletek

A szövetkezetekkel összefüggésben három fontos közgazdaságtani elméletet emelhetünk ki, ez a tulajdonjogok elmélete, a tranzakciós költségek elmélete és az ügynök/megbízó elmélet, melyek rávilágítanak az együttműködésekben fakadó problémákra és előnyökre, valamint a szövetkezetek működésének sajátosságaira.

Tulajdonjog elmélete (Property rights theory): A tulajdonjogok elméletének középpontjában a tulajdonjog intézménye áll, mely meghatározza azt, hogy a tulajdonos, azon erőforrások felett, amire a jogosultsága vonatkozik, hogyan és milyen módon rendelkezhet. Három alapvetése van, mely szerint az egyének saját hasznuk maximalizálására törekcsenek, meghatározza, hogy ki milyen erőforrást, hogyan, mikor, milyen formában és mértékben használhat legitim módon, továbbá, azt mondja, hogy a tulajdonjogok átruházása és érvényesítése költséget okoz, amit tranzakciós költségeknek nevezünk. Elkülönítjük a közösségi és a magántulajdont, hiszen a közösségi tulajdont nem lehet úgy használni, hogy másokat kizárjunk a használatból, valamint ebben az esetben a tulajdonjogok nem ruházhatók át. Azoknak az erőforrásoknak a használata nincs korlátozva, amelyek közösségi tulajdonban vannak, így ezeket sokkal intenzívebben használják, mintha magántulajdonban lennének (Lukács, 2005).

Ha a szövetkezeteket a tulajdonjog szempontjából vizsgáljuk, több alapvető jellegzetességet is megfigyelhetünk. A szövetkezetek esetében a tulajdonosok egyben a termelők is, tehát tulajdonjogi szempontból is egy speciális szervezetről van szó, ahol a tagok kötelesek gazdasági tevékenységet végezni. Azok a jogok, amelyek a haszonhoz, irányításhoz és ellenőrzéshez fűződnek ugyanannak a csoportnak a kezében vannak. Csak a tagi tulajdonos gyakorolhatja a tulajdonjogokat, a profitot ebben az esetben a szövetkezettel való üzleti tevékenység arányában osztják vissza, továbbá a tulajdonosi jogokat nem lehet átadni, nem lehet őket úgy kezelni, mint a tőzsdén a részvénytársaság részvényeit. A határozatlanul definiált tulajdonjogok megkérdőjelezhetik a szövetkezeti hatékonyságot, valamint korlátozhatják a befektetői hajlandóságot (Kispál-Vitai, 2006).

Tranzakciós költségek elmélete (Transaction cost economics): Minden gazdasági esemény egy tranzakció, melyeknek a költsége pontosan meghatározható a tranzakciós költségek elmélete szerint. A költségek racionalizálása és csökkentése egyre inkább fontossá válik az egyre élesedő versenyben (Oláh et al., 2016). A tranzakciós költségek vizsgálatának az oka a vállalatok növekedése volt, hiszen ahogy a vállalatok fejlődtek, üzleti kapcsolataik kiteljesedtek egyre több tranzakciót hajtottak végre. Kérdés tehát, hogy a tranzakciós költségek miként csökkenthetők,

annak érdekében, hogy a vállalatok tovább tudják növelni részesedésüket a piacon (Lukács, 2005).

A megoldás a szövetkezésben rejlik. A szövetkezetek azáltal, hogy a kereslettel kapcsolatos információkat jobban áramoltatják, valamint a fogyasztókat közelebb hozzák a termelőkhez, mérséklék a technológiai és piaci bizonytalanságot így képesek csökkenteni a tranzakciós költségeket, növelve a tagok jövedelmét (Szabó, 2013). Továbbá képesek csökkenteni a tranzakciós költségeket az információs rendszerek fejlesztése révén, piaci intézmények létrehozásával, hiszen egy nagybani piac, vagy tőzsde létrehozása hatalmas költség, viszont egy intézmény létrehozásával sokkal kevesebb egy szereplőre leosztva (Fogarassy–Villányi, 2004). A tranzakciós költségek elméletében alapvető kritikus jellemző a tranzakciók bizonytalansága, gyakorisága és specifikussága. A bizonytalanság a vállalatok vertikális integrációjának lehet oka, míg a gyakoriság a vertikális integráció hatékonyságának lehet feltétele, hiszen ha egy terméket vagy szolgáltatást ritkán vásárolnak nincs értelme az integrációnak. A tranzakciók specifikussága nagy hatással van a két tranzakciós fél közötti viszony meghatározására. Vonatkozhat az eszközök fizikai tulajdonságára, az emberi erőforrások jellegzetességeire vagy bizonyos fogyasztók kiszolgálására (Williamson, 1985 idézi Kispál-Vitai, 2006). Összességében versenyelőnyt jelent a mezőgazdasági termelőknek, hiszen csökken a piacra jutás költsége és ezáltal is nő a termelés jövedelmezősége (Villányi–Vasa, 2008).

Ügynök/megbízó elmélet (Agency theory): A tranzakciós költségek elméletének továbbfejlesztett változata a megbízási elmélet, ahol a tranzakciókról a megbízásra, vagyis a szerződésre helyezi a hangsúlyt. A tranzakció az ügynök és a megbízó között jön létre, melyet szerződés rögzít, mindkét fél jogaival és kötelezettségeivel együtt. Az ügynöktől azt várják el, hogy bizonyos feladatokat jobban hajtson végre, mint megbízója (Lukács, 2005). A probléma lényege tulajdonképpen, hogy a menedzserek, ügynökök jól képviselik-e a tulajdonosok, megbízók érdekeit, alapja pedig az az információs aszimmetria, mely abból adódik, hogy a tulajdonosoknak nincsenek pontos információi a vállalat tartalékairól és lehetséges teljesítményéről, míg a vezetőknek vannak (Chikán, 1992).

Továbbá az ügynök szélesebb körű információkkal rendelkezik arról, hogy mennyire felkészült, vagy elhívatott a szerződésben rögzített feladattal szemben. A megbízó nem, vagy csak nagyon költséges módon tudja ellenőrizni az ügynök teljesítményét. Ez a tény teszi lehetővé azt, hogy az ügynök teljesítménye csökkenhet, hiszen kihasználja a közte és a megbízó közötti információs aszimmetriát és visszaél a hatalmával, tehát úgy fog cselekedni, ahogy neki a legjobb és nem úgy, ahogy a megbízójának (Kispál-Vitai, 2013; Lukács, 2005).

A szövetkezetek esetében kezdetben a tulajdonlás és az irányítás nem válik el egymástól, hiszen a tagok, tulajdonosok az irányítók. Ha a szövetkezet növekszik és a tevékenysége komplexé válik, akkor lesz szükség menedzser alkalmazására, aki lehet tag vagy kívülről, és ebben az esetben azonnal megjelennek az ügynökelméletben kifejtett problémák (Kispál-Vitai, 2013).

7. Anyag és módszer

Kutatásunk módszerének a kérdőíves felmérést választottuk. Az általunk vizsgált TAR-TÓ 2000 Értékesítő, Beszerző és Feldolgozó Szövetkezet jelenleg hatvan taggal működik, Sándorfalva székhellyel. A vizsgálat során 39 gazdálkodót vettünk figyelembe, hiszen öt tag gazdasági társaságként és magánszemélyként is szerepel, emellett a családi gazdaságok több családtagja is tagja a szövetkezetnek, mint például férj és feleség, apa és fia. A jelenleg csatlakozott fiatal gazdák, illetve azok a tagok, akik még nem értékesítettek a Szövetkezeten keresztül, nem kerültek megkérdezésre. 39 tag közül 35-en töltötték ki a kérdőívet, személyes találkozás során és e-mailen keresztül. 2017. március 24-én kezdődött el a kérdőívek kitöltése és egészen április végig tartott. A személyes kitöltés a fogadóórák keretei között zajlott, minden kedden és pénteken délután kettőtől ötig. A gazdák egy részével a távolság és személyes okok miatt nem jöhetett létre a személyes találkozás, így nekik e-mailben juttattuk el a kérdőíveket, majd ezt követően telefonon is megkerestük őket.

8. Kutatási eredmények és értékelésük

8.1. A TAR-TÓ 2000. Értékesítő, Beszerző és Feldolgozó Szövetkezet rövid története

A TAR-TÓ 2000 Szövetkezet 1999. december 20-án alakult meg 15 alapító taggal. Megalakulásakor a Szövetkezet célja a sertések biztonságosabb értékesítése volt, a közös beszerzés lehetősége még nem merült fel. Ekkor körülbelül 950 db sertést értékesített évente a szövetkezet. Az első elnöke Gergulics István volt, majd 2002-ben választották meg Vas Csabát, aki azóta is betölti ezt a pozíciót. Innentől kezdve nem csak közös értékesítéssel, hanem közös beszerzéssel is elkezdett foglalkozni a Szövetkezet. 2007-től alkalmazott először közös állatorvost, aki ettől az évtől 2012-ig szaktanácsadóként is működött. 2008. január 21. napján már 42 taggal nyerte el az állami elismerést, mint termelői csoport. A nagyobb beruházások 2013-tól kezdődtek, mely során egy telepet vásárolt a Szövetkezet Sándorfalván, takarmánykeverővel együtt, mely lehetővé tette a tagok számára szemestakarmányuk raktározását, darálását és keverését.

Ma az üzleti partnerek tekintetében egy vágóhíddal áll kapcsolatban a Szövetkezet a Hungary Meet Kft.-vel, és három premix beszállító céggel, a győri AgroFeed Kft.-vel, a Mecsek Pig Kft.-vel, valamint a budapesti székhelyű Nutrifeed Kft.-vel. A partnerek egy része folyamatosan változik, de vannak, akikkel évek óta kapcsolatban állnak. A beszerzés nem, viszont az értékesítés kötelező a szövetkezeten keresztül. 2016-ban 32 081 db sertést értékesített a Szövetkezet 57 tagja.

8.2. A szövetkezet tagjaira és a gazdaságukra vonatkozó alapadatok

A szövetkezet tagjaira és a gazdaságaikra vonatkozó alapadatok kapcsán a megkérdezett szövetkezeti tagok közül 6 nő és 29 férfi gazdálkodó van, akik többsége középkorú, azaz 40 és 55 év közötti. A legtöbb tag Sándorfalván és a környező településeken él, mint például Ópusztaszeren, Dócon, Kisteleken,

Szegeden, Hódmezővásárhelyen, Szatymazon és Domaszéken. Emellett vannak olyan tagjai is a szövetségnek, akik Békés megyéből és Bács-Kiskun megyéből származnak.

A tagok iskolai végzettségét tekintve körülbelül 45%-uk rendelkezik érettségivel, 11%-uk egyetemi vagy főiskolai végzettséggel, míg a többiek alapfokú végzettséggel, illetve szakképesítéssel. A felmérésből az is kiderül, hogy a gazdálkodók 25%-a nem rendelkezik semmilyen mezőgazdasági végzettséggel, csak saját és felmenőik tapasztalaikra támaszkodnak, míg a többiek aranykalászos gazda, mezőgazdasági technikus, növénytermesztő, gépész, méhészt, hentes, agrármérnök, és erdőszaktikus végzettséget szereztek.

A tagok körülbelül fele-fele arányban végzik fő- és kiegészítő tevékenységként a sertéstartást, sertéshízlalást. A szövetség tagjai közül 10-en családi gazdaság kereti között, 11-en egyéni vállalkozóként, 7-en Kft. formájában 7-en östermelőként gazdálkodnak, de vannak olyan tagok is, akik egyéni vállalkozóként és családi vállalkozásként működnek, mégis rendelkeznek östermelői igazolvánnyal. A vállalkozás formáját a gazdaság mérete és az abból származó jövedelem, ami leginkább meghatározza.

A gazdálkodásból származó jövedelem az elmúlt öt évben 16 gazda véleménye szerint összességében átlagos volt, 17 gazda szerint összességében alacsony volt és csupán ketten vallották azt, hogy nem származott veszteségük, de jövedelmük sem a gazdálkodásból. A szövetségi tagság feltétele, hogy a belépni kívánó tag kötelezettséget vállal arra, hogy saját gazdaságából évente legalább 100 db hízósertést értékesít a szövetségen keresztül, így minden tag foglalkozik hízósertés nevelésével. A tagok közül heten kocartatással és malacneveléssel is foglalkoznak, biztosítva a saját hízóalapanyagukat, valamint a többi tagét is igény szerint.

8.3. A szövetség nyújtotta gazdasági előnyök értékelése

A szövetségek gazdasági előnyökhöz juttatják a gazdákat az együttműködések által, melynek legfontosabb célja a hatékonyság javítása, ami által pedig magasabb jövedelem realizálása, ami hozzásegítheti a tagokat az életszínvonaluk javításához, ezáltal növelve a társadalmi és kulturális célok felé való elmozdulást.

2. táblázat: A szövetkezet hozzájárulása az egyes tényezőkhez a tagok véleményének tükrében

| Megnevezés | Egyáltalán nem | Kismértékben | Közepesen | Nagymértékben | Alapvetően |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------|---------------|------------|
| Könnyebb értékesítés | 0% | 0% | 0% | 20% | 80% |
| Magasabb piaci árak | 0% | 0% | 8% | 26% | 66% |
| Kiszámíthatóbb termelésszervezés | 0% | 3% | 12% | 31% | 54% |
| Minőségjavulás | 0% | 12% | 14% | 31% | 43% |
| Naturális hatékonyság javulása | 3% | 6% | 20% | 31% | 40% |
| Az értékesítés árbevételének, biztosabb, biztonságosabb realizálása | 0% | 0% | 6% | 46% | 48% |
| Állategészségügyi kockázatok csökkenése; állategészségügyi helyzet javulása | 0% | 3% | 23% | 37% | 37% |
| Támogatásokhoz való könnyebb hozzáférés | 3% | 3% | 12% | 31% | 51% |
| Alacsonyabb beszerzési árak | 9% | 3% | 14% | 14% | 60% |
| Információhoz, tudáshoz való könnyebb hozzájutás | 0% | 0% | 11% | 26% | 63% |
| Jövedelmezőségi helyzet javulása | 0% | 3% | 17% | 43% | 37% |
| Pénzügyi, likviditási helyzet javulása | 0% | 3% | 11% | 46% | 40% |

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

Felmérésünkben megkérdeztük a tagokat, hogy véleményük szerint mennyiben járul hozzá a szövetkezet az 2. táblázatban foglalt tényezőkhez. A tagok véleménye szerint a szövetkezet a könnyebb értékesítéshez, az információhoz, tudáshoz való könnyebb hozzájutáshoz, a magasabb piaci árak, valamint az alacsonyabb beszerzési árak eléréshez járul hozzá a leginkább. A legkevesbé tudja befolyásolni és tud hozzájárulni az állategészségügyi kockázatok csökkentéséhez és az állategészségügyi helyzet javulásához, valamint a jövedelmezőségi helyzet javításához.

A TAR-TÓ 2000 Szövetkezet jelenleg egy vágóhíddal áll kapcsolatban, a Kiskunfélegyházi Hungary Meat Kft.-vel, ahova az elmúlt évben 32 081 db sertést értékesített. A Szövetkezet szervezi meg a sertésszállítások időpontját, és a módját is, ami által csökkenek a tranzakciós költségek és hozzájárul a kiszámíthatóbb termelésszervezéshez is. A sertéseladási árakat a német és a holland átlagárak alapján határozza meg a szövetkezet menedzsmentje, a tagok beleegyezésével. Lehetősége nyílik a tagoknak a közös hízóalapanyag, adalékanyag és takarmánybeszerzésre, így ezekhez olcsóbban jutnak hozzá a gazdák. A közös beszerzés nem, de a közös értékesítés kötelező, ami azt jelenti, hogy évente legalább 100 sertést a szövetkezeten keresztül kell, hogy értékesítsenek a tagok.

A szövetkezeti tagok 17%-a mondta azt, hogy a tapasztalatcsere, tájékozódás és az új ismeretek megszerzése miatt is jár a fogadóórákra az ügyintézés mellett, ami alátámasztja a szövetkezet szerepét az információ és tudásáramlásban.

A felmérés során az is kiderült, hogy a gazdák 34%-a szerint a szövetkezeti tagság tevékenysége eredményes végzéséhez teljes mértékben, a tagok 46%-a szerint nagyon, és 20%-a szerint közepes mértékben járul hozzá. Összességében megállapíthatjuk, hogy a szövetkezet leginkább a közös értékesítésben játszik fontos szerepet a gazdák véleménye szerint, de emellett számos fontos tényező segítségével is hozzájárul a tagok eredményes működéséhez.

8.4. A csoportkohézió értékelése

A szövetkezeti tagság nem csak anyagi előnyöket nyújt a gazdálkodóknak, hanem egyben egy közösséghez való tartozás is jelent. A csoportkohézió az az erő, ami ezt a közösséget összefogja, összetartja. A 3. táblázat alapján látható, hogy a megkérdezett gazdák, hogyan ítélik meg a csoportkohéziót a szövetkezeten belül.

3. táblázat: A csoportkohézió megítélése

| Úgy érzem, hogy a szövetkezeti tagság nemcsak anyagi előnyöket ad nekem, hanem egyben egy közösséghez való tartozást is jelent. | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 0% | 0% | 9% | 34% | 57% |
| Büszkeséggel és elégedettséggel tölti el, hogy a szövetkezet tagja lehetek. | | | | |
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 0% | 0% | 11% | 20% | 69% |
| Elkötelezett vagyok a tagok közötti összefogás és az együttműködés magasabb szintre emelésében. | | | | |
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 0% | 0% | 8% | 26% | 66% |

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A tagok 57%-a teljes mértékben úgy érzi, hogy a szövetkezet nemcsak anyai előnyöket biztosít számukra, hanem egy közösséghez való tartozást is jelent. Egy közösséget a közös célok, a megvalósításukat szolgáló közös cselekedetek és a bizalom tartja össze. Tehát a csoportkohézió kapcsán fontos kitérnünk a későbbiekben a bizalom szerepére is.

A megkérdezett gazdák 69%-a gondolja úgy, hogy büszkeséggel és elégedettséggel tölti el, hogy tagja lehet a szövetkezetnek, 20%-a inkább egyet ért ezzel az állítással, míg csak a tagok 11%-a számára közömbös. Ahhoz, hogy egy közösség egyben maradjon, épüljön, szükség van tagjai összefogásának és a közösségen belüli együttműködésének magasabb szintre emelésére. A szövetkezeti tagok 66%-ának állítása szerint teljes mértékben elkötelezett a tagok közötti összefogás és együttműködés magasabb szintre emelésében, míg a tagok 26%-a inkább elkötelezett, 8%-a pedig közömbös e tekintetben.

A következőekben az ehhez köthető bizalom alakulását vizsgáltuk a tagok és a szövetkezet menedzsmentje között, valamint a tagok között.

8.5. A bizalom szerepe és mértéke a tagok és a menedzsment között

A közgazdaságtanban is elfogadott álláspont szerint a bizalom csökkenti a cserekapcsolatokban rejlő bizonytalanságot és kockázatot. A bizalom hiánya gátját képezheti a gazdasági hatékonyságnak és fejlődésnek (Dyer–Chu, 2003 idézi Biró et al., 2015; Kassai, 2012). A bizalom hatást gyakorol a csoportkohézióra, a tagok aktivitására, valamint az innováció elterjedésének sikerére. Alapvetően kétféle

bizalmat különböztetünk meg: az érzelmi alapú („affective”) és a racionális alapú („cognitive”) bizalmat (Hansen et al., 2002).

4. táblázat: A racionális és érzelmi alapú bizalom megítélése

| Racionális alapú („cognitive”) bizalom megítélése | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Amikor azt értékelem, hogy megbízhatok-e egy másik szövetkezeti tagban, ugyanúgy ésszerűen járok el, mint más üzleti partnerek esetében. | | | | |
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 6% | 3% | 14% | 43% | 34% |
| Amikor azt értékelem, hogy megbízhatok-e a szövetkezet vezetőiben, ugyanúgy ésszerűen járok el, mint más üzleti partnerek esetében | | | | |
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 3% | 6% | 6% | 20% | 65% |
| Érzelmi alapú („affective”) bizalom megítélése | | | | |
| Úgy érzem, hogy bízhatok a többi szövetkezeti tagban. | | | | |
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 0% | 6% | 11% | 49% | 34% |
| Úgy érzem, hogy bízhatok a szövetkezet vezetőiben. | | | | |
| Egyáltalán nem értek egyet | Inkább nem értek egyet | Közömbös számomra | Inkább egyetértek | Teljes mértékben egyetértek |
| 0% | 0% | 3% | 28% | 69% |

Forrás: Kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A 4. táblázat alapján elmondható, hogy a racionális alapú bizalom vonatkozásában megkérdezettek, inkább bizalmatlanok egymással szemben, illetve a szövetkezet vezetőivel kapcsolatosan, miközben az érzelmi alapú bizalom esetében ez éppen a fordítottja, azaz a tagok nagy arányban éreznek bizalmat érzelmi alapon a többi tag és a vezetőség iránt. Mindez nagymértékben befolyásolhatja a tagok elköteleződését a szövetkezet irányában.

Továbbá a bizalomnak nagyon fontos szerepe van a szövetkezeten belüli kapcsolatok minőségének, mennyiségének és intenzitásának meghatározásában, mely kapcsolatok a tagok között gazdasági, szakmai és személyes vonatkozásúak. A szövetkezet vezetősége igyekszik összekapcsolni, összehozni azokat a tagokat, akik felesleges áruikat tudják egymás között értékesíteni. Szakmai kapcsolat a tagok között a tapasztalatcsere, melyre például a fogadóórák kereti között van lehetőség, valamint a közös szakmai kirándulások, amelyek során más telepekre látogatva tanulmányozhatják például a tartástechnológiát. Személyes kapcsolat alakulhat ki a tagok között a Családi nap, a közös kirándulások vagy a fogadóórák alkalmával.

A szövetkezet vezetősége és a tagok között szakmai és gazdasági kapcsolatról beszélhetünk. A szövetkezet bonyolítja le a tranzakciókat, másrésről viszont vagy

személyesen, vagy telefonon, de igyekszik az elnök minden taggal folyamatos kapcsolatot tartani, megbeszélve a szakmai tapasztalatokat.

8.6. Az innováció szerepe

Az innováció szerepét és jelentőségét nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hiszen tudjuk, hogy ma milyen fontos szerepet játszik a társadalmi és gazdasági fejlődésben. Ahhoz, hogy az adott vállalkozás eredményesen helyt tudjon állni a piaci versenyben, szükség van a folyamatos megújulásra és az újdonságok keresésre. Az innováció ma már egyfajta kényszerré vált a vállalkozások számára, hiszen nemcsak a versenyképesség és a piaci trendek követése miatt fontos, hanem a vállalkozások létét is jelentik. Ugyanakkor nagy kihívást is jelent a társadalmak és gazdaságok számára. A tudás megosztása, a kreativitás, a csapatmunka, a bizalom vagy az alkalmazott szakemberek azok, amely biztosíthatják az innováció jelenlétét. A vállalkozási hajlandósággal, a folyamatos innovációval adott esetben nem kockáztatnak a vezetők, hanem éppen ellenkezőleg, képesek kezelni a bizonytalanságot és a kockázatos helyzeteket (Benkő-Kiss et al., 2010; Matras-Bolibok–Kis, 2014; Nagy, 2014; Szabó, 2012).

A szövetkezeti tagokat a kérdőíves felmérés során az innovációval kapcsolatos információforrások fontosságáról kérdeztük, valamint arról, hogy mennyire ösztönözi őket a szövetkezet innovációra. A TAR-TÓ 2000 Szövetkezet bizonyult a legfontosabb információforrásnak, hiszen a tagok 80%-a gondolja úgy, hogy nélkülözhetetlen, a 20%-a pedig, hogy nagyon fontos. A szövetkezet mellett kiemelkedő információforrás a tagok 34%-a szerint a vevők és ügyfelek, valamint az input beszállítók.

A megkérdezett szövetkezeti tagok 29%-a gondolja úgy, hogy teljes mértékben, 51%-a szerint nagymértékben, 17%-a közepesen, míg 6% szerint csak kismértékben ösztönözi a TAR-TÓ 2000 Szövetkezet innovációra. A szövetkezetben megszerzett információk, a szövetkezet vezetősége által kipróbált új eljárások és technológiák azok, amelyek a leginkább hatnak a tagok új felé való elmozdulásban. Ahhoz, hogy a tagok adaptálják gazdaságukba a szövetkezet által kipróbált eljárásokat bizalomra van szükség. Tehát megállapíthatjuk, hogy a Szövetkezet nagy hatással van a gazdákra az innováció terén, számukra az egyik legfontosabb információforrás, mely nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy kipróbáljanak valami újat, fejlesszenek és beruházzanak.

8.7. A TAR-TÓ 2000 Szövetkezet szerepe a humanisztikus célok elérésében

A szövetkezetek gazdasági céljai mellett megjelennek a méltányossági célok is, melyek a tagok jóllétéhez igyekeznek hozzájárulni. A szövetkezetek működésének egyes jellemzői, mint a csoportkohézió, a bizalom mértéke, az innováció szerepe keretet biztosítanak, elősegítik a tagok társadalmi és kulturális célok iránti törekvését, nem csak az anyagi hozzájárulás által.

A TAR-TÓ 2000 Szövetkezet igyekszik szerepet játszani a humanisztikus célok elérésében is, hiszen az anyagi haszon mellett, megpróbálja a tagokat közelebb hozni egymáshoz, például a minden évben megrendezett családi nap által, az évi rendes

közgyűlést követően, ahol a gazdák nem csak a gyűlésen elhangzottakat értékelhetik és beszélhetik meg egymás között, de lehetőségük nyílik az ismerkedésre, barátságok kialakítására is.

A szövetkezet elnöke időközönként tanulmányi kirándulást is szervez a tagok számára, lehetőség és igény szerint, ami során meglátogatnak más telepeket, tanulmányozva az ott lévő tartástechnológiát és körülményeket, ezzel is elősegítve a gazdálkodókat az innovációra való törekvésben, valamint a szövetkezeti tagok egymáshoz való közelebb hozásában.

A tanulmányutak mellett, szerveztek már csapatépítő kirándulást is, melynek célja a kikapcsolódás és szintén a tagok egymáshoz való közelebb kerülése, egymás megismerése.

A szövetkezetben minden héten, kedden és pénteken a fogadóóra keretei között a gazdáknak lehetősége nyílik a személyes ügyintézésre. A kérdőíves felmérés során, a fogadóórára járás céljaként a gazdálkodók megemlítették, hogy az ügyintézés mellett beszélgetni járnak a gazdátársaikkal, valamint fontos a családi hangulat is. A személyes tapasztalat is az volt, hogy sokan nem csak az ügyintézés miatt jönnek, hanem egy találkozó helyként is funkcionál a szövetkezet, ahol a gazdák kisebb csoportokba elvonulva megbeszélnek az aktualitásokat, mind a gazdasági mind a magánéleti oldalról.

9. Összefoglalás

Ma a magyar mezőgazdaságnak számos kihívással és problémával kell szembenéznie. Ahhoz, hogy felvegye a versenyt a nyugati országokkal, szemléletváltásra lenne szükség a gazdálkodók körében. Az együttműködések, szövetkezések által olyan előnyökhöz juthatnának a gazdák, amit máshol nem vagy csak nehezen tudnának megszerezni.

A szövetkezetek nem csak a gazdasági jólétet növelik, de hozzájárulnak a humanisztikus célok eléréséhez, hozzásegítve az embereket a fenntarthatóság eléréséhez, és a társadalmi különbségek csökkentéséhez.

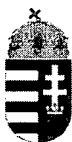
Az általunk vizsgált TAR-TÓ 2000 Szövetkezetnek kezdetben egyetlen célja volt, a közös értékesítés. Később felmerült a közös beszerzés gondolata is. A szövetkezet menedzsmentje cserélődött, a tagok létszáma évről, évre folyamatosan növekedett, beruházások indultak el, a szolgáltatások skálája bővült, majd idővel megjelentek a humanisztikus célok is. A szövetkezet igyekszik a hatékonyság növelésére és emellett egy összetartó közösség kialakítására.

A szövetkezetek egyes jellemzői, mint a csoportkohézió, bizalom szerepe, innováció mind hozzájárulnak a méltányossági célok felé való elmozdulásban. A felmérésből kiderült, hogy a szövetkezet fontos szerepet játszik a tagok innovációra való ösztönzésében, a tájékoztatásban, információ és tudásáramlásban. Továbbá megállapíthatjuk, hogy tagok inkább bíznak a szövetkezet vezetőségében, mint egymásban. Nem csak anyagi előnyöket nyújt a szövetkezet a tagok számára, hanem egy közösség részévé igyekszik tenni a gazdákat.

Irodalomjegyzék

- Benkő-Kiss Á., Bodnár K., Kis K., Horváth J. (2010): Agrárvállalkozások innovációérzékenysége a Dél-alföldi Régióban. Kutatási jelentés: BAROSS DA_ELEM_07_ MGK_INNO. Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Hódmezővásárhely.
- Bíró Sz., Rácz K., Csörnyei Z., Hamza E., Varga E., Bene E., Miskó K. (2015): *Agrár- és vidékfejlesztési együttműködések Magyarországon*. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest.
- Chikán A. (1992): *Vállalatgazdaságtan*. AULA Kiadó, Budapest.
- Dorgai L., Hamza E., Miskó K., Székely E., Tóth E. (2005): *Termelői szerveződések, termelői csoportok a mezőgazdaságban*. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest.
- FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2012a): Mezőgazdasági szervezetek: kulcs a világ élelmezéséhez. Élelmezési Világnap 2012. október 16. <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/Europe/documents/wfd2012/REU_szorolap_hu.pdf>. (2017.01.22.)
- FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2012b): *Agricultural cooperatives: key to feeding the world*. FAO, Rome. <http://www.fao.org/fileadmin/templates/getinvolved/images/WFD2012_leaflet_en_low.pdf>. (2017.02.28.)
- Fogarassy Cs., Villányi L. (2004): *Agrárgazdaságtan I*. Szent István Egyetem, Gödöllő.
- Hansen, M. H., Morrow, J. L. Jr., Batista, J. C. (2002): The impact of trust on cooperative membership retention, performance, and satisfaction: an exploratory study. *International Food and Agribusiness Management Review*, 2002 (5): 41–59.
- Hunyadi A. (2007): A különböző szervezeteti típusok és a szervezeteti értékrend kialakítása. In: Somai J. (szerk.): *Szövetkezetek Erdélyben és Európában*. Romániai Magyar Közgazdász Társaság, Kolozsvár. 111–140.
- ICA: International Co-operative Alliance (é.n.): *History of the co-operative movement*. <<http://ica.coop/en/whats-co-op/history-co-operative-movement>> (2017.04.20.)
- Kassai Zs. (2012): Együttműködés a vidék fenntartható fejlesztéséért. In: *A mezőgazdaságtól a vidékgazda(g)ságig*. LIV. Georgikon Napok. (2012.10.11-2012.10.12.) Pannon Egyetem Georgikon Kar, Keszthely. <http://napok.georgikon.hu/cikkadatbazis/cikkek-2012/doc_view/12-kassai-zsuzsanna-egyuttmukodes-a-videk-fenntarthato-fejleszteseert>. 268–275.
- Kis K., Kovács H., Szatmári G., Tóth M. (2016): A szociális szervezetek szerepe a vidékfejlesztésben – Esettanulmány: A Bergendóc Szociális Szövetkezet működésének és eredményeinek értékelése. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 9 (1–2): 9–34.
- Kispál-Vitai Zs. (2006): Gondolatok a szövetkezéselmélet fejlődéséről. *Közgazdasági szemle*, 53 (1): 69–84.
- Kispál-Vitai Zs. (2013): A szövetkezet átalakulása befektetői tulajdonú társasággá – elkerülhetetlen jövő? *Gazdálkodás*, 57 (3): 260–269.
- Lukács E. (2005): A vállalatelméletek meghatározó csoportja – A magatartási elméletek. *Gazdaságtudományi Közlemények*, 4 (1): 35–49.
- Matras-Bolibok, A., Kis, K. (2014): European Innovation Partnership as a Framework for Open Innovation in Agriculture. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 16 (6). 339–343.
- Nagy S. (2014): Stratégiai esettanulmányok. In: Gulyás L. (szerk.): *Stratégiai menedzsment Szun-Ce-től a kék óceánig*. JATEPress, Szeged. 137–188.
- Oláh J., Balogh P., Lakner Z., Popp J. (2016): Az alapanyagkészlet csökkentését szolgáló folyamatok bemutatása az ellátási láncban. *Információs Társadalom*, 16 (4): 61–84. DOI: <http://dx.doi.org/10.22503/infars.XVI.2016.4.4>
- Ortmann G. F., King, R. P. (2007): *Agricultural Cooperatives I: History, theory and problems*. *Agrekon*, 46 (1): 40–68.

- Petheő A. I., Győri Zs., Németh B., Fekete N., Simon F. (2010): *A szociális szövetkezetek működési modelljének kidolgozása a foglalkoztatás elősegítése érdekében*. Budapesti Vállalkozásfejlesztési Kutató Intézet, Budapest.
- Puusa, A., Mönkkönen, K., Varis, A. (2013): Mission lost? Dilemmatic dual nature of co-operatives. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 1 (1): 6–14.
- Simon S. (1999): A szövetkezeti törekvések múltja és jelene. *Magyar Kisebbség*, 5 (1): <<http://magyarkisebbsseg.ro/index.php?action=cimek&lapid=11&cikk=m990120.htm>> (2017.04.20.)
- Szabó G. G. (2013): Gondolatok az élelmiszer-gazdasági szövetkezés gazdasági lényegéről és integrációs jelentőségéről. *Gazdálkodás*, 57 (3): 203–223.
- Szabó Zs. R. (2012): Adaptáció és a növekedés lehetőségei és korlátai a kkv-szektorban. In: Szabó Zs. R. (szerk.): *Innováció vezetői szemmel*. AULA Kiadó, Budapest. 35–54.
- SZÖVKUT: Szövetkezeti Kutató Intézet (é.n.): Szövetkezeti identitás. <http://www.szovetkezetikutato.hu/szovetkezeti_identitas.php> (2017.04.18.)
- Villányi L., Vasa L. (2008): *Agrárgazdaságtan*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Viszket Z. (2013): *A magyar szövetkezeti mozgalom múltja – források a „futura” történetéből*. <http://www.archivnet.hu/gazdasag/a_magyar_szovetkezeti_mozgalom_multja_forrasok_a_futura_tortenetebol.html> (2017.04.21.)



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK
TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.

**MEZŐ-, ERDŐ- ÉS
HALGAZDÁLKODÁS, VALAMINT
AZ ÉLELMEZÉS AKTUÁLIS
KÉRDÉSEI**

A MULTIFUNKCIONÁLIS HALGAZDASÁGOK SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE

Bozánne Békefi Emese – Gyalog Gergő – Váradi László

Absztrakt: A vidéki gazdaság részét képező tógazdaságok mellett, hogy halat állítanak elő, értékes vízi élőhelyként működnek, hozzájárulnak az ökoszisztéma minőségének megőrzéséhez és gazdagításához, fontos szerepet játszanak a vízgazdálkodásban és a tájkép formálásában, szolgáltatásokat nyújtanak a különböző szabadidős tevékenységek számára, és hozzájárulnak a kulturális értékek megőrzéséhez. A multifunkcionális halgazdaságok működésével kapcsolatos magyarországi tapasztalatok egyértelműen azt mutatják, hogy a halgazdálkodás tevékenységeinek diverzifikálása jó lehetőséget jelent a fenntartható tógazdálkodás fejlesztésére. Szükség van azonban a multifunkcionális halgazdálkodás sajátosságainak, illetve a különböző funkciók közötti összefüggések jobb megértésére, amelyek jól meghatározott kutatási programokat igényelnek. A multifunkcionális tógazdaságok jelentős mértékben hozzájárulhatnak a vidéken élők megélhetésének javításához, a biológiai sokféleség fenntartásához és erősítéséhez, ha a multifunkcionális tógazdaságok társadalmi és környezeti hasznát jobban elismerik és támogatják.

Abstract: Pond fish farms, which are a part of the rural economy, besides producing fish function as valuable aquatic habitat, contribute to the maintenance and enrichment of the quality of the ecosystem, play an important role in water and landscape management, provide services for various recreational activities, and contribute to the preservation of the cultural heritage. The experiences with the operation of multifunctional fish farms clearly showed that the diversification of activities is a promising alternative during the development of sustainable pond fish farming in Hungary. There is a need however for better understanding of the specificities of multifunctional pond fish farming and the inter-linkages between various functions which requires well-defined research programs. Multifunctional pond fish farms can contribute significantly to the improvement of rural livelihood and the maintenance and enhancement of biodiversity if the social and environmental benefits of multifunctional pond fish farms are well acknowledged and supported.

Kulcsszavak: multifunkcionalitás, fenntarthatóság, tógazdasági haltermelés

Keywords: multifunctionality, sustainability, pond fish farming

1. Bevezetés

A hazai haltermelés elsősorban tógazdaságokban, extenzív, illetve fél-intenzív módon, hagyományos technológiák alkalmazásával történik. A hazai tógazdálkodás más mezőgazdasági tevékenységekkel összehasonlítva nagyobb szerepet játszik a természeti környezetben, hiszen a halastavak mint vizes élőhelyek jelentősen hozzájárulnak a biodiverzitás megőrzéséhez és gazdagításához. A halastavak többcélú hasznosításának, illetve multifunkcionalitásának jelentősége az utóbbi évtizedekben került a figyelem középpontjába. A hazai tógazdálkodás felismerte a vizes élőhelyek megőrzésében, illetve a vízi erőforrások hasznosításában meglévő felelősségét és a fejlesztési programok nem a termelés egyoldalú növelésére, hanem a multifunkcionalitásban rejlő lehetőségek kihasználására irányulnak. A multifunkcionális tógazdálkodás lényege, hogy adott természeti, illetve vízi erőforrásokat komplex módon hasznosít, tehát amellelt, hogy a haltermelés meghatározó a hasznosításban, a természeti környezetet, az ökoszisztémát szolgáló tevékenységeket, illetve turisztikai és egyéb szolgáltatásokat is végez.

2. A halászati ágazat bemutatása

A magyar halászati ágazat éves bruttó termelési értékének a 45%-át a tógazdasági étkezési haltermelés adja. A hazai állattenyésztés bruttó termelési értékének mintegy 2,5%-át és a hazai összes mezőgazdasági termelésnek megközelítőleg 1%-át a halgazdálkodás teszi ki. A termék kibocsátáshoz, illetve a bruttó termelési értékhez való hozzájárulás alapján a halászati ágazat nemzetgazdasági súlya igen kicsinek tűnhet, azonban éppen multifunkcionális szerepéből következően a nem termelési jellegű funkciók értékét figyelembe véve fontos eleme a nemzetgazdaságnak (Szűcs–Szöllősi, 2014). A hazai 28 000 hektár halastóból 2015-ben 24 800 ha tóterületen, folyt olyan tevékenység, amely egyik alapvető eleme a haltermelés, de a tevékenységnek fontos szerepe van a vizes élőhelyek minőségének megőrzésében és gazdagításában, a vízkészlet gazdálkodásban, illetve általában a vidéki lakosság életkörülményeinek javításában.

A hazai haltermelés kb. 83%-ban tógazdasági haltermelést jelent és kb. 17%-ban intenzív, medencés haltermelést. Magyarország 2015. évi összes haltermelése 23 610 tonna, a tógazdasági haltermelés 19 900 tonna, amelyből az étkezési célú haltermelés 14 300 tonna volt (a különbség az anyaállomány neveléséből, és a következő év népesítő anyagának továbbneveléséből adódik). A halastavi termelés Magyarországon túlnyomórészt a ponty felnevelésére irányul, az éves haltermelésünkben több év átlagában mintegy 62%-kal részesedik a ponty. A termelésben kisebb volumennel jelen van a fehér és pettyes busa, az amur, egyes ragadozófajok, mint a csuka, a lesőharcsa és a süllő. (AKI, 2016).

A hazai halászati ágazat fejlesztésének legfontosabb célja a hazai halfogyasztás növelése. Annak ellenére, hogy a halfogyasztásban évek óta kismértékű de folyamatos emelkedés figyelhető meg annak mértéke mindössze évi 5–6 kg/fő (az import tengeri hallal együtt), ezzel szemben az Európai Unióban az átlagos éves halfogyasztás egy főre vetítve 25,8 kilogramm (EUMOFA, 2017). Nagy kihívás az ágazat számára, hogy a haltermékek növekvő importja ellenére folyamatosan ellássa a lakosságot egészséges, friss és élelmiszerbiztonsági előírásoknak maradéktalanul megfelelő hazai haltermékekkel. A halászati ágazat fejlesztésének másik fő célja a horgászati igények kielégítése hazai termelésű, őshonos halfajokkal. Az ágazat fenntarthatóságát és fejlődését segíti elő a tógazdaságok multifunkcionális adottságainak jobb kihasználása, például turisztikai szolgáltatások révén.

3. A multifunkcionális tógazdálkodás jelentősége

Az utóbbi évtizedekben megváltoztak a tógazdálkodás gazdasági és társadalmi körülményei. A haltermékek piacán egyre nagyobb arányban jelennek meg a változatos formában feldolgozott import termékek és egyre nehezebb a hagyományos tavi halfajok élve történő értékesítése, bár a hagyományok miatt az élőhal forgalmazás még mindig jelentős hazánkban. A fogyasztói és piaci elvárások tehát a tógazdasági technológiák fejlesztését (pl. új fajok termelésbe vonását), illetve a feldolgozottság növelését igényli. A társadalmi elvárások ugyanakkor a természeti környezet, és a vízi erőforrások védelmét is magukban foglalják. Növekvő az igény

a vízhez kötődő szabadidős tevékenységek iránt is, amelyben a tógazdaságok is szerepet játszanak.

A változó gazdasági és társadalmi igényekhez való igazodást azonban segíti az a körülmény, hogy a tógazdálkodás magában foglalja az alábbi funkciókat (Váradi, 2007):

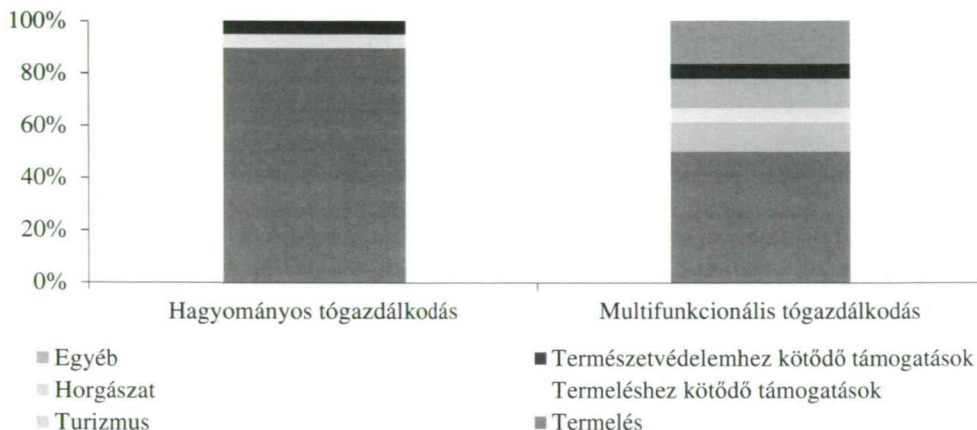
- haltermelés;
- természeti szolgáltatások (pl. biodiverzitás megőrzés);
- környezeti szolgáltatások (pl. elfolyóvizek kezelése);
- vidéki lakosság foglalkoztatása (Oláh, 2001);
- turisztikai szolgáltatások (pl. horgásztatás, vendéglátás);
- hozzájárulás a térségi vízgazdálkodáshoz;
- hozzájárulás a tájkép formáláshoz;
- hagyományörzés.

A fenti funkciók alapvetően az ökoszisztémák és az általuk biztosított ökoszisztéma szolgáltatások elemei. Ökoszisztéma szolgáltatások alatt azokat a hasznokat értjük, amelyeket az emberek az ökoszisztémákból megszereznek (MEA, 2003), azaz azon természeti javakat és szolgáltatásokat, melyeket az emberek életük során közvetlenül vagy közvetve felhasználnak. A természetes ökoszisztémák szolgáltatásainak értékelésére vonatkozó kutatások néhány évtizedes múltra tekintenek vissza, az agro-ökoszisztémákról azonban csak kevés ilyen jellegű információ áll rendelkezésre. Lengyel kutatók átfogó vizsgálatainak eredménye szerint egy extenzív, illetve egy félintenzív halastó termelési funkciójának értéke átlagosan 4830 Euro/ha/év, míg a nem termelési funkció értéke ezt több, mint tízszeresen meghaladón 52 857 Euro/ha/év (Turkowski–Lirski, 2011). A halastavi ökoszisztéma szolgáltatásokra vonatkozó részletes adatokkal sem rendelkezünk, így a szolgáltatások ökológiai szempontú számszerűsítése és pénzbeli értékben való kifejezése még nem történt meg hazai viszonylatban sem. A haltermelési szektor egészének és egyes szereplőinek számára is fontos, hogy feltárjuk és számszerűsítsük ezeket a hasznos szolgáltatásokat, hiszen ezen adatok alátámasztásával lehetőségük nyílna anyagi kompenzációra vagy támogatásokra, elfogadva azt, hogy az egész társadalom számára esszenciális funkciókat biztosító területeket és gazdálkodási formát tartanak fenn. Mivel az ökoszisztéma szolgáltatásai túlnyomórészt nem piaci javak, illetve nincsenek oly módon számszerűsítve, hogy összehasonlíthatók lennének a gazdaság szolgáltatásaival vagy a megtermelt tőkével, ezért ezeket a politikai döntéshozatalkor igen kis súllyal veszik figyelembe.

A különböző tógazdaságok természetesen különböző mértékben és eltérő szinten reprezentálják az egyes funkciókat, adottságaiknak megfelelően. A haltermelés mellett leginkább a horgásztatás és egyes a turizmushoz kapcsolt funkciók a legelterjedtebbek. A tógazdálkodás diverzifikálásának és a termelés mellett más funkciók tevékenységbe vonásának az elsődleges hajtóereje a gazdálkodás eredményességének megőrzése, illetve növelése. A bevételi oldalon így a halértékesítés mellett megjelennek a szolgáltatások bevételei, és az ezekhez kötődő

támogatások. Az 1. ábra egy hazai tógazdaság, a réti-majori Aranypony Zrt. példáján jól mutatja a bevétel összetételének változását.

1. ábra: A bevételek összetételének alakulása egy tógazdaságban a multifunkcionális gazdálkodás bevezetését követően



Forrás: A szerzők saját adatgyűjtése (2017)

A gazdaság összes bevétele a korábbi, hagyományos termelés központú gazdálkodáshoz viszonyítva átlagosan mintegy 35%-kal nőtt, valamint annak nyereségtartalma is jelentősebb mértékű. A multifunkcionális tógazdaságok, illetve általában ökoszisztéma szolgáltatásokat nyújtó extenzív tógazdaságok támogatásának ügye azonban továbbra sem megoldott.

A tógazdák már az ökonómiai optimum felett is vállalják a természeti környezet értékének megőrzését és növelését saját költségükre is, mint például a vízi- és vízparti növényzet fenntartása, a madarak és más víz környékén élő állatok életterének biztosítása, a felszíni vizek minőségének javítása. Megállapítható, hogy ma még nincsenek arányban a társadalmi elvárások és a társadalmi hozzájárulások, ami azt jelenti, hogy a tógazdaságok (elsősorban a multifunkcionális gazdaságok) viselnek olyan költségeket, amelyek a természeti értékek megőrzését és fejlesztését szolgálják.

4. A multifunkcionális tógazdálkodás előnyei és hátrányai

A hazai multifunkcionális tógazdaságok gazdálkodóinak elmúlt évtizedes tapasztalatai alapján néhány jelentős előny és hátrány az alábbiakban foglalható össze (Békefi–Váradi, 2007):

Előnyök:

- jobb gazdasági stabilitás és év közbeni likviditás a különböző mezőgazdasági tevékenységek miatt;
- különböző szolgáltatásokból (turizmus, horgásztatás) származó többletbevételek;

- a bevételek nyereségtartalma magasabb;
- a környezetbarát gazdálkodáshoz nyújtott pénzügyi támogatáshoz való hozzáférés;
- lehetőség az ökológiai gazdálkodásra;
- a gazdaság jobb megjelenítése és társadalmi elfogadottsága.

Hátrányok:

- a multifunkcionális gazdaság létrehozása beruházásokat igényel;
- a komplex gazdálkodás menedzsmentje összetett feladat;
- a szolgáltatási tevékenység teljes mértékben eltér a halgazdálkodástól;
- a gazdaság méretének viszonylag nagyra kell lennie;
- a gazdaság vonzó természetes környezetben kell, hogy elhelyezkedjen.

5. Következtetések

A halastavi gazdálkodás a környezettudatos gazdálkodás erősítésével, a környezetkímélő, környezetbarát haltermelési módszerek alkalmazásán keresztül hozzájárul a természeti értékek fennmaradásához, a környezeti állapot javulásához. Ezért e módszerek fokozottabb ösztönzése a jövőre nézve továbbra is feladat. A tógazdálkodás fejlesztésének egyik iránya továbbra is a tevékenységek diverzifikálása, illetve multifunkcionalitásban rejlő lehetőségek kihasználása. A tógazdák innovációs készsége és fejlesztési törekvései mellett szükség van azonban a multifunkcionális gazdálkodás feltételeinek javítására, sajátosságainak, illetve a különböző funkciók közötti összefüggéseknek jobb megértésére, valamint a halastavi ökoszisztéma szolgáltatások pénzértékben történő kifejezésére, amelyek jól meghatározott kutatási programokat igényelnek.

Irodalomjegyzék

- AKI – Agrárgazdasági Kutató Intézet (2016): Statisztikai jelentések, *Lehalászás jelentés XXI. évfolyam*
- Békefi E., Váradi L (2007): Multifunctional pond fish farms in Hungary. *Aquaculture International*, 15: 227–233.
- EUMOFA - European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture Products (2017): *EU consumer habits regarding fishery and aquaculture products*. Final Report, January 2017.
- MEA, Millennium Ecosystem Assessment (2003): *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. – Island Press, Washington DC.
- Oláh J. (2001): *Die Lage der ländlichen Entwicklung in Ungarn am Beispiel der statistischen Planungsregion Nagykanizsa*. 11. Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, 123–130.
- Szűcs I., Szöllősi L. (2014): *Vertikális és horizontális integrációs lehetőségek a hazai haltermékpálya mentén*. Az átalakuló, alkalmazkodó mezőgazdaság és vidék: tanulmányok: XIV. Nemzetközi Tudományos Napok: Gyöngyös, 2014. március 27–28. 1401-1414.
- Turkowski K., Lirski A. (2011): Non-productive functions of fish ponds and their possible economic evaluation. In: A. Lirski, A. Pyc (eds). *Carp culture in Europe. Current status, problems, perspective*. IRS Olsztyn, 25–42.
- Váradi L. (2007): *Extensive aquaculture in freshwater and its contribution to rural development*. Paper presented at the Conference on European aquaculture and its opportunities for development. 15–16 November 2007, Brussels.

ERDŐGAZDÁLKODÁS ÉS LOGISZTIKA

Harangi-Rákos Mónika – Oláh Judit – Antal Gabriella – Fróna Dániel

Abstract: Az erdő először otthont adott az embernek, aki később felismerte hasznosságát, használhatóságát. A faanyag végigkíséri az embert élete útján, egészen a bölcsőtől a sírig. A fa a ma használatos természetes és mesterséges anyagok korában még mindig jelentős szereppel bír. Kutatásunk célja az volt, hogy bemutassuk egy erdőgazdálkodással foglalkozó vállalkozás gazdálkodását, valamint a logisztikai funkciók működésének hatékonyságát. Mint állami erdőgazdálkodónak, a nemzetgazdaságban betöltött szerepe, valamennyi erdőt használó élőlény, ember, növény és állat érdekeinek figyelembevételével is meghatározó. A hazai erdészeti logisztika működését nemzetközi összevetésben is tárgyaljuk annak érdekében, hogy a külföldi jó gyakorlatok hazai lehetséges adaptálását is elemezhessük.

Abstract: First the forest used to be the home of the people who later realised the importance and the different ways of utilisation of the woods. The wood accompanies the human life from the beginning to the end. The wood still plays important role nowadays in the ages of the different artificial and natural materials. The aim of our research is to demonstrate the operation and the management of a forestry company and the effectiveness of the logistics processes at this company. As a public owned forestry company its role in the national economy is still important and takes care of all the people, animals and plants interests living in the forest or using the forest itself. We analysed the functioning of the Hungarian forestry logistics in international comparison to investigate the potential adaption of the international best practices.

Kulcsszavak: erdőgazdálkodás, logisztika, fenntarthatóság

Keywords: forest management, logistics, sustainability

1. Bevezetés

Az erdő egyfelől a bioszféra része, amely a Föld nagy részén kiterjedt, összefüggő állományokat alkot (Horváth, 2011), másfelől egy olyan megújuló természeti erőforrás, amelynek sokoldalú felhasználási lehetőségeit a termőhelyi adottságok és az erdei vegetáció fejlődési üteme együttesen határozza meg. A faipar, az erdőgazdálkodás és a fafeldolgozás szempontjából meghatározó tényezőnek számít a technológiai innováció, a modern társadalmak értékváltása, valamint a termékek és szolgáltatások iránt állandóan változó kereslet. A fenti szempontok és hatások a vállalkozások üzletpolitikájára és jövőjére vonatkozóan is egyszerre jelentenek lehetőségeket és fenyegetettséget. Részben ennek a folyamatnak is köszönhetően az utóbbi évtizedekben az erdőgazdálkodás és a fafeldolgozás vezető szakembereivel szemben támasztott követelmények rendkívüli módon megnöttek, hiszen ma már mindenek előtt közgazdasági és vállalatgazdasági ismereteket is magukban foglaló komplex tudásra van szükség minden sikeres vezetőnek.

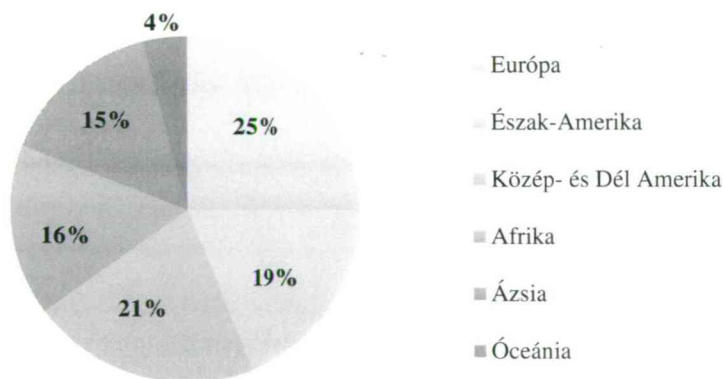
Mind az állami, mind a magántulajdonú erdészetekre jelentős hatást gyakorol a jogi és politikai környezet változása. A hatósági és a társadalmi feladatokat mindig a gazdasági célkitűzések kontextusában kell vizsgálni. Sem a vállalatvezető szakembereket (kezelő), sem az erdészeti üzemeket (hatóság) nem tekintik gazdasági szervezetnek. Mindez azért nem szerencsés, mert egy rendkívül komplex és modern gazdasági ágazat részei, amelyek más vállalkozásokkal állnak versenyben a

beszerzési és értékesítési piacokon (Schmithüsen et al., 2013). Az eltérő vásárlói érdekek miatt az erdőgazdálkodás és fafeldolgozás eddigi értelmezési szemlélete megváltozott, amikor megszűnt az ágazatok közötti határ. Ez a szemléletmód-váltás a hatékonyság növelését és költségmegtakarítást eredményez, növekvő vásárlásszámot generál és növeli a fatermékek és faipari termékek értékesítésének piaci esélyeit.

1.1. Az erdőterület megoszlása a világon, különös tekintettel Magyarországra

Az erdőgazdálkodás mértékétől és jellegétől függően hagyományosan három erdő-típuscsoportot határolhatunk el: az őserdőket, a gazdasági erdőket és az egyéb rendeltetésű erdőket (Pápai, 2013a). A világ erdőterületeinek földrajzi megoszlását 1. ábra tartalmazza.

1. ábra: Az erdőterület százalékos megoszlása a Földön 2014-ben

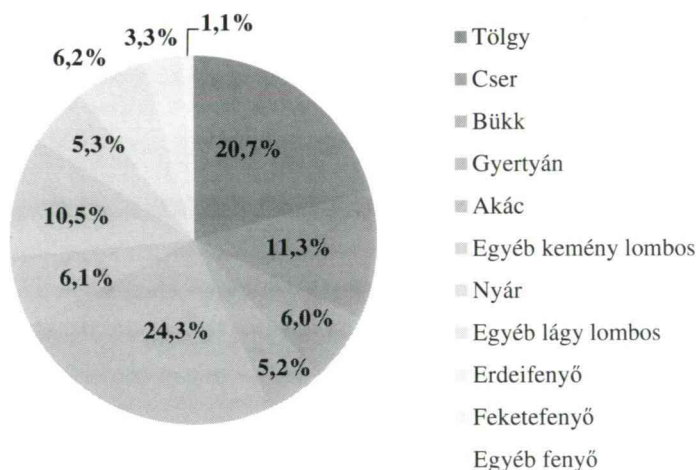


Forrás: Saját szerkesztés a FAO (2015a) adatai alapján (2017)

Ázsia csupán 15%-ban részesedik a Föld erdőterületéből (1. ábra), míg Európa rendelkezik – az Orosz Föderációval együtt – a Föld erdőterületeinek 25%-ával. Az egy lakosra jutó erdőterület az Ázsiára jellemző alig 0,1 hektártól az Európában kimutatott 1,4 hektáron, az Észak Amerikában mért 1,6 hektáron, Dél-Amerika 2,3 hektáros értékén keresztül 6,6 hektárig (Óceánia) terjed (FAO, 2015a). Az európai országok (beleértve az Orosz Föderációt is) szárazföldi területének 49%-a, mintegy 1 015 millió hektár az erdővel és egyéb fával borított terület (FAO, 2015b). A kimutatások szerint a tényleges erdőterület jelenleg kereken egy milliárd hektár, illetve a szárazföld 44%-a. Ebből 809 millió hektár erdő jut az Orosz Föderációra, ez kb. a négyszerese az Európa fennmaradó területét borító erdőterületnek. Oroszországot leszámítva Nyugat-, Közép- és Kelet-Európában csaknem 200 millió hektárt tesz ki az összes erdőterület (FAO, 2015b). Az európai erdőterület mintegy 75%-a található az Európai Unió 28 tagállamában. Az EU-28 összes területéből (420 millió hektár) 162 millió hektár (42%) az erdő és egyéb állománnyal borított terület. Ebből 156 millió hektár a szűkebb értelemben vett erdő. A fenti adatok tükrében az erdősültség átlagos területaránya így 42%-ot tesz ki az EU-ban (FAO, 2015b).

Magyarország (kontinentális, mérsékelt éghajlatának köszönhetően) a lomberdők zónájába tartozik. Mielőtt megkezdődhetett volna az emberiség tudatos tájformáló tevékenysége, hazánk több mint 85%-át borította erdő. Az erdősültség megoszlása napjainkban megközelítőleg 21% körül mozog Magyarországon (KSH, 2015a). A hazai fás társulások közül a legnagyobb területet az erdők foglalják el. Ezek élőhelyükön mindig zárótársulást jelentenek, legelterjedtebb típusként cseres-tölgyes erdeinket említhetjük. A több mint 2 millió hektárnyi erdő fafaj összetétel, egészségi- és természetességi állapot szempontjából nagyon változatos (2. ábra).

2. ábra: Erdőalkotó fák megoszlási aránya Magyarországon 2015-ben



Forrás: KSH (2015b) adatai alapján saját szerkesztés (2017)

1.2. Erdőgazdálkodás nemzetgazdaságban betöltött szerepe és ágazati irányítása

Erdősültnek tekinthető hazánk területének több mint 1/5-e. Az erdőkben végzett több évszázadnyi tudatos emberi tevékenységet, az erdők közcélú funkcióinak biztosítását, védelmét, az erdővagyon bővítését és az azok haszonvételének gyakorlására irányuló emberi beavatkozásokat összefoglaló néven erdőgazdálkodásnak nevezzük (Pápai, 2013b). Több funkciós agrárgazdaságunk egyik meghatározó eleme az erdőgazdálkodás. A rendszerváltást követően az erdőterületek egy része magánkézbe került, de a privatizáció ellenére is Magyarország erdővagyonának 50%-ot meghaladó aránya állami tulajdonban áll (Égető, 2013). Magyarország erdőterülete az elmúlt mintegy 90 évben fokozatosan emelkedő ütemben gyarapodott. A nagyarányú erdőtelepítéseknek és fásításoknak eredményeként az ország összesített erdőterülete ma már meghaladja az 1,93 millió hektárt. E terület fenntartása elképzelhetetlen lett volna a szakszerű erdőgazdálkodás hiányában. Az erdő három fő közérdekű funkciói közül vizsgálatunk szempontjából a gazdasági funkció bír a legnagyobb relevanciával. Az erdő évezredek óta számos haszonvélteli lehetőséget biztosít az emberiség számára, amelyek közül a faanyagtermelés a legfontosabb.

Magyarországon körülbelül 1 millió hektárnyi erdő van jelenleg állami tulajdonban, amely terület 22 állami erdőgazdaság között oszlik meg. Ezek a vállaltok gazdálkodnak ezeken a területeken, védik, őrzik és gyarapítják az itt található állami erdővagyonot. 2015-ben több mint 24 000 ember foglalkozott erdőgazdálkodással, ami a teljes foglalkoztatotti létszám 0,6%-át tette ki. A bruttó hozzáadott érték 2014-ben Magyarországon 27 081 milliárd forint volt, amelyből az erőgazdálkodás 60,5 milliárd forinttal részesült. Így a teljes mezőgazdasági szektor kb. 4,2%-ot képvisel a bruttó hozzáadott értékből, amelynek 0,2%-a az erdőgazdálkodás részesedése (AKI, 2015).

1.3. Értékteremtési folyamatok és anyagmozgatás a fahasználatban

A fa értékteremtési lánc nagymértékű hatást gyakorol az erdőgazdálkodás és a fafeldolgozás gazdasági jelentőségére. A megújuló nyersanyagként létező fa termelésével és feldolgozásával járul hozzá a fenntartható fejlődés céljainak eléréséhez. Az erdőgazdálkodás és a faanyag-termelés decentralizáltan történik. A faanyag-termesztés és feldolgozás gazdaságilag realizálható értékteremtésének alapjai az erdőgazdálkodás és a fafeldolgozás közötti szerteágazó termelési és cserefolyamatok. Az értékteremtési lánc kezdete az erdőállományokban folytatott fenntartható gazdálkodás, amelyet az erdei fatermék faipari ágazatokban történő megmunkálása, feldolgozása, továbbá az abból keletkező beruházási és fogyasztási javak előállítása követ, amely javak alkalmasak a keletkező kereslet kielégítésére. A fa kitermelése maga a lánc kiindulási pontja, amelyhez a faipar különböző ágazatainak értékteremtési folyamatai is kapcsolódnak. A termékek és szolgáltatások iránti teljes értékteremtést a felvevőpiacokon megnyilvánuló kereslet és kínálat irányítja. A kereslethez igazodó versenyképes termelés, értékesítés, marketing és logisztika döntő jelentőségű a vállalatok gazdasági sikere és az értékteremtés egészének mértéke szempontjából (Schmithüsen et al., 2013). A műszaki innováció folyamatos térnyerése, továbbá a beszerzési és értékesítési lehetőségek bővülése következtében a beszerzés, a termelés és az értékesítés területén vertikális és horizontális integráció alakul ki (Nábrádi-Nagy, 2007). A modern technológiának köszönhetően az információáramlás az értékteremtési folyamatok kulcsfontosságú elemévé válik, de ugyanez a megállapítás az időtényező esetén is kiemелendő. A logisztikai rendszerek kialakítása során tipikusan sor szokott kerülni az áramlási és raktározási folyamatok összekapcsolódására. Mindez grafikusán raktárak, más szóval raktározási pontok hálózataként írható le. A hálózatok komplikáltságuk szempontjából a viszonylag egyszerűektől az igen összetettekig nagyfokú diverzitást mutatnak (Knoll, 2001).

A fa értékteremtési lánc logisztikai koncepciójának megfelelő integrációja a közép-európai régióban – a skandináv vagy észak-amerikai viszonyokhoz képest – még gyermekcipőben jár. Az erdőtulajdonosok és a fafeldolgozó üzemek között fennálló kapcsolat nem ritkán még mindig a hagyományos vevő-szállító viszonyt tükrözi. Ilyen esetekben az értékteremtő lánc következő fokainak megfelelő bevonása nélkül történik az erdőgazdálkodás termelés-tervezése és irányítása. Az erdei fatermékek sokszor a push (nyomó) elv termelés-tervezés alapján,

kínálatorientáltan kerülnek a piacra (Schmithüsen, 2004). Azonban a különböző értékteremtési láncszemek hatékony integrálásáról nem mindig lehet beszélni ott, ahol a termelés elsősorban a vevői igényekhez kíván alkalmazkodni. A nemzetközi szinten működő integrált vállalatok esetén az értékteremtési lánc folyamatorientált menedzsmentje lényegesen előrehaladottabb. A különböző értékteremtési láncszemek integrálásának előfeltétele, hogy a logisztikai partnerek rendelkezzenek a döntéshez szükséges, az igények iránti keresleti viszonyokkal, valamint a rövid- és középtávon rendelkezésre álló információkkal (Chikán–Demeter, 2006). Napjainkra már nem a különböző folyamatok és az azokhoz kapcsolódó anyagmozgatási rendszerek jelentik az újdonságot, hanem a rájuk épülő, támogató logisztika tudománya, filozófiája, ami az ellátás, termelés, elosztás irányításának rendszerszemléletű megközelítését feltételezte (Horváth–Karmazin, 2014). Az elmúlt évtizedek gazdasági növekedése, az infrastruktúra és a gépesítés ugrásszerű fejlődése az anyagmozgatás reformját is előidézte. Az anyagmozgató rendszerek nem létezhetnek önállóan, csakis a termelési folyamatokhoz kapcsoltnak, hiszen mindig valamilyen termelési, ellátási, elosztási vagy áruszállítási rendszert szolgálnak ki (Szegedi–Prezenszki, 2010).

Az erdészeti anyagmozgatásra jellemző kezdő művelet a koncentráció, amely során a szétszórtan elhelyezkedő faanyag összegyűjtésére kerül sor. Az erdészeti anyagmozgatás záró művelete pedig a disztribúció, vagyis az eladásra szánt faanyag szétoztása az átvevők között. Napjainkban a fahasználat és faanyag-értékesítés során egyre több olyan eset kerülhet vizsgálatunk látókörébe, amikor a koncentráció munkaművelete után nem következik disztribúció, mert a faanyag egy átvevőhöz kerül (pl.: az erdei apríték erőművi felhasználásakor) (Rumpf, 2016). A faanyagmozgatás sikeres lebonyolításához a különböző alrendszerek (ember; eszköz- gép; szállítópálya) és részrendszerek (információs és irányítási) összehangolt együttműködésére van szükség.

Az első alrendszerbe tartozó ember a kézi- és gépi anyagmozgató rendszerek esetében jelen van a folyamat során, míg az automatizált termelésben személyes jelenlétére nincsen szükség. A kézi anyagmozgatás a kézi közelítés során valósul meg, ahol az ember fizikai erejét állítja a logisztikai folyamat szolgálatába. Ennél – fizikailag – sokkal könnyebb, ám intellektuálisan nagyobb kihívást és szakértelmet igényel a gépi anyagmozgatás, hiszen a gépi anyagmozgató rendszereknél már csak a tevékenység végrehajtásához szükséges irányítási és vezérlési feladatok ellátásában van az emberi erőforrásnak szerepe. Emellett ki kell még emelni az állati és a gravitációs erő által végzett anyagmozgatást (akár közvetlenül, akár a közvetett alkalmazást feltételező gépek hajtása útján), valamint a vízi közelítést és szállítást, melyek napjainkban ugyan nem jellemzőek, de a múltban ezek is fontos anyagmozgató rendszerek voltak (Rumpf, 2016). Az eszköz – gép alrendszerhez soroljuk a faanyagáramlást megvalósító, illetve annak megvalósításában közreműködő kézi anyagmozgató eszközöket, anyagmozgató kisgépeket, anyagmozgató gépeket, valamint az ezeket kiegészítő különböző segédeszközöket is. Az erdészeti anyagmozgatás szakaszosságát többnyire az elérhető úthálózat hibái okozzák. Mivel a legtöbb út nem rendelkezik állandó szilárd útburkolattal, ezen utak

állapota nagyban függ az időjárás hatásaitól. Ez a tényező szabja meg azt is, hogy mekkora mennyiségű, méretű, minőségű anyagot milyen sebességgel és milyen távolságba tudnak a kitermelők optimálisan mozgatni. Ezek a paraméterek szabják meg, hogy milyen típusú (teherbírású, raksúlyú) eszközzel lehet az anyagmozgatást a legnagyobb hatékonysággal elvégezni. A szállítás szakaszossága attól is nagyban függ, hogy hányszor kell átrakodni a faanyagot szállítás során. A cél a szakaszok és ezzel együtt az átrakások számának csökkentése annak érdekében, hogy a hatékonyság a költségek csökkentése mellett is növelhető legyen (Rumpf, 2016). Az erdőhasználati munkák hatékonyságát az anyagmozgatás kivitelezést megelőző, tudatos megszervezésével lehetne növelni. A fahasználat során végzett egyes szállítási feladatokat rendkívül jól jellemzik az alkalmazott áruszállítási struktúrák. Ugyanakkor okvetlen kiemelendő, hogy ezeknek a rendszereknek a felvázolásában a fahasználati anyagmozgatás egyes műveletei, vagyis az előközéltési, közéltési, illetve kiszállítási és szállítási feladatok nem minden esetben választhatók szét.

2. Anyag és módszer

A kutatás előkészítése során primer és szekunder adatgyűjtést végeztünk. A primer adatgyűjtés lehetőségét az Északerdő Zrt. teremtette meg, akik biztosították számunkra az elemzéshez szükséges adatokat. A kutatás során strukturálatlan interjúk is készültek. Több alkalommal készült strukturálatlan interjú a sátoraljaújhelyi területet vezető erdősszel, a vállalat különböző ágazatainak vezetőivel és az erdészekkel is melyek segítségével információhoz jutottunk a vállalatról, a logisztikai folyamatokról és faanyagmozgatásról. Ennek révén elegendő ismeretanyagra tettünk szert, hogy a kutatási témát el tudjuk kezdeni és új irányba tudjuk azt mozdítani.

A kutatás során használt módszertan másik fő formája az esettanulmány volt. A céggel kialakult kapcsolatnak köszönhetően számos tevékenységbe és erdőgazdálkodási folyamatba betekintést nyerhettünk, valamint a rendelkezésünkre bocsátották az eredménykimutatást és mérleget 2007–2015 évek között. Ahhoz, hogy biztonsággal elemezzünk egy vállalkozást, elengedhetetlen, hogy ismerjük mind a hozam, mind pedig a termelési érték oldalt. A kapott adatok segítségével hatékonysági mutatókat, valamint a gazdaság költség- és jövedelemviszonyait elemeztük.

A szekunder anyaggyűjtés keretében került sor a hazai és nemzetközi szakirodalom, kutatási jelentések, tanulmányok és szakcikkek feldolgozására. Ezek közül kiemelendő a Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatbázisa és az Agrárgazdasági Kutató Intézet adatai, dokumentumai és kiadványai.

3. Eredmények

3.1. Az Északerdő Zrt. bemutatása

Hazánkban 22 állami erdőgazdaság található. Ezek közül hazánk északkeleti részén elhelyezkedő, változatos felszíni formákkal és élővilággal rendelkező

erdőgazdasághoz tartozik az Északerdő Erdőgazdasági Zrt. A társaság közel egy évszázados múltra tekint vissza, már a XVIII–XIX. században uradalmi erdőgazdálkodás folyt ezen a területen. A társaság 1993-tól vált 100%-ban állami tulajdonú részvénytársasággá. Az Északerdő Zrt. Magyarország északi részén, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében helyezkedik el. A társaság összes kezelésében lévő terület 107 ezer hektárt tesz ki, ebből 102 ezer hektár, ami ténylegesen erdőterület, ami az ország erdőterületének körülbelül 6%-át jelenti.

A társaság fő tevékenységi köre az erdő- és vadgazdálkodás, fafeldolgozás, erdőfelújítás, mag- és csemetetermesztés, fakitermelés, erdőgazdálkodással összefüggő szolgáltatások, valamint közjóléti tevékenység.

A gazdálkodást a 10 évre szóló erdőterv alapozza meg. A faállomány 45%-a tölgy, 24%-a bükk, 21%-a cser, akác, gyertyán, 2%-a lágylombos, 8%-a fenyves. Az Északerdő Zrt. összes gazdálkodási területének 46%-a védett, melyből 29% nemzeti park és 17% tájvédelmi körzet. A kezelése alatt álló területek közül 83,2 ezer hektár tartozik a Natura 2000 (Az Európai Unió ökológiai hálózata) védettségbe, valamint egyéb természetvédelmi korlátozásba közel 34,6 ezer hektár esik.

A társaság filozófiáját jól példázza, hogy a fokozatos felújító vágás teszi ki a kitermelési mód közel 60%-át, továbbá meghatározó jelentőségűek a törzskiválasztó gyérítés és a tisztítási műveletek is. A vállalkozás erdősítéseiben előnyben részesíti az őshonos fő- és elegyfajokat. Erdeiben a felújítási, nevelési és fakitermelési munka szakaszban egyaránt a természetest megközelítő változatosság létrehozására törekszik. Ez az állapot a gazdag és harmonikus erdei életközösség kialakulásának feltétele, melynek biztosítását és megőrzését a Társaság alapfeladatának tekinti. A részvénytársaság a fentiek jegyében – kíméletes technológiák alkalmazásával – évente átlagosan 150–200 ha mesterséges erdősítést végez, 600–700 ha új erdőt ad át, és 6 000–7 000 hektáron végez ápolási munkát.

A folyamatos és akadálymentes erdőgazdálkodás végzése érdekében az állandó dolgozók mellett szükség van ideiglenes munkaerő bevonására is. Ezt képzett és betanított fakitermelő brigádokkal oldják meg. 2015-ben a foglalkoztatottak száma 328 fő volt, mely 2007-től folyamatosan csökkenő tendenciát mutat. A társaság folyamatosan vesz részt közfoglalkoztatási programokban, így növelve a fizikai dolgozók számát további 100–600 fővel (I1).

3.2. A vizsgált vállalat komplex elemzése

A társaság rendszeresen vezet főkönyvi kivonatot, valamint erdészeti és ágazati eredménykimutatást a számviteli törvénynek megfelelően. A vizsgálataink alapján elmondható, hogy a forgóeszközök aránya 2011-ben és 2012-ben viszonylag magas volt. A 2013. évben a vállalat több mint 2 100 000 Ft értékvesztést számolt el vevőkövetelésre. A vállalat befektetett eszközeinek értéke növekvő tendenciát mutat 2011-től, ami egyértelműen leolvasható, ha a 2011-es évhez viszonyítunk. A társaság a befektetett eszközeinek az értékét megduplázza, köszönhetően beruházásainak.

A befektetett eszközök fedezete a vizsgált 9 évben megfelelő volt, hiszen a mutató értéke a végig jelentősen 100% feletti az értéket mutatott. 2007-től egészen 2012-ig folyamatosan növekvő tendenciát mutatott, 2013 és 2015 között csökkent.

A tőkeerősségi mutató a 30%-os határt a vizsgált években jóval meghaladta. A 2007-től 2009-ig növekvő tendenciát mutat, majd 2009-től a mutató százalékos értéke csökkenni kezd. Ez egyértelműen a források növekedésének tudható be. A vizsgált 9 évben nagyjából 2,5 milliárd forinttal nőtt az összes forrás értéke. Ez visszavezethető a céltartalék képzésekre és a kötelezettségek értékének folyamatos emelkedésére. A tőke multiplikátor esetében a csökkenő tendencia lenne ideális, azonban a vizsgált időszakban ez a mutató növekvő tendenciát mutat. Ennek oka az eszközérték váltakozása.

A kötelezettségek aránya mutató arra ad választ, hogy a források között milyen mértékű az idegen források jelenléte. A vizsgált időszakban a saját források aránya jóval magasabb, mint az idegen tőkéé, a mutatók a vizsgált években a kritikus 70% alatt mozogtak.

A gazdálkodás eredményességének fontos mutatója, hogy hogyan alakult a vállalkozás értéktéremtő képessége. A vállalatok úgy növelhetik hatékonyságukat, hogy vagy a termelési értéket növelik, vagy a termelési költséget csökkentik. Az elemzők akármelyik input tényezőre mérhetnék hatékonysági rátát, erre azért van szükség, hogy megtudjuk, hogy a vállalat milyen hatékonyan használja ki az inputjait, és emellett olyan kibocsátást érjen el, hogy a vállalat számára értékes legyen (Kaplan–Atkinson, 2003).

A vállalkozások működésének eredményességét a jövedelmezőségi mutatók alapján vizsgáljuk. Az erdő egy gazdaságosan fenntartható erőforrás. Egy hagyományos erdőgazdálkodás faanyagtermelés centrikus, így a fő hozamok primer erdei választékként keletkeznek. A fő termék tehát maga a fa, melléktermékek között mindenképpen értékelendő a vadászati jog is (Pápai, 2013b).

Az Északerdő Zrt. termelési költségeit 2007–2015 között vizsgáltuk. Elmondható, hogy 2012-ben történt egy erőteljes növekedés a termelési költségben ez a személyi ráfordítások hirtelen emelkedésének tudható be (630 millió Ft), ami a 352/2010 Kormányrendelet miatt következett be. E rendelet szerint 2011. évi adójáruklkváltozások miatt bekövetkezett nettóbér csökkenésére vezettek be egyfajta „bérkompenzációt”.

A nettó jövedelem értéke 2007 és 2015 között minden évben pozitív előjelű volt, azonban a vállalat volumenéhez képest kis profitot termel (1. táblázat). Az Északerdő Zrt. jelentős termelési értékkel és termelési költséggel rendelkezik, ezek tükrében a nettó jövedelem alacsonynak mondható. A jövedelemszint a gazdaság növekedése, a vállalkozások létesítése és fejlődése, versenyképessége miatt is fontos. A megszerzett jövedelmek egy részének központosítása (adók, járulékok stb.) a kormányzat számára költségvetési forrást biztosít. A költség szint mutatja, hogy az árbevétel mekkora hányadát emésztik fel a vállalati költségek. A költség szint az összes költség és a termelési érték hányadosa. Az egységnyi termelési értékre jutó költség hányadot mutatja meg.

1. táblázat: A nettó jövedelem, a költségarányos jövedelmezőség, a jövedelemszint és a költség szint alakulása 2007–2015 között

| Év | Nettó jövedelem (eFt) | Költségarányos jövedelmezőség (%) | Jövedelemszint (%) | Költség szint (%) |
|------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
| 2007 | 50 327 | 1,23 | 1,22 | 98,78 |
| 2008 | 91 084 | 2,35 | 2,30 | 97,70 |
| 2009 | 49 338 | 1,28 | 1,26 | 98,74 |
| 2010 | 50 327 | 1,23 | 1,22 | 98,78 |
| 2011 | 32 134 | 0,79 | 0,78 | 99,22 |
| 2012 | 38 866 | 0,82 | 0,82 | 99,18 |
| 2013 | 55 339 | 1,17 | 1,16 | 98,84 |
| 2014 | 48 938 | 0,97 | 0,96 | 99,04 |
| 2015 | 147 210 | 3,03 | 2,94 | 97,06 |

Forrás: Saját számítás az Északerdő Zrt. adatai alapján (2017)

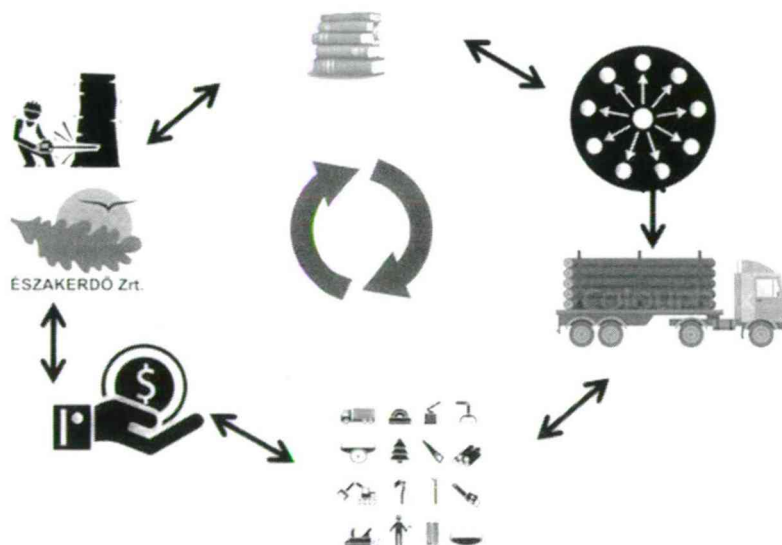
3.3. Logisztika az erdőgazdálkodásban

Az EU-csatlakozás után egyszerűsödött a mobilitás, melynek következtében az ellátási lánc a határokon keresztül is átvitt. Ennek hatására a verseny élesedett, a hazai vállalkozásoknak már a többi tagállammal is lépést kellett tartaniuk. A mai világban a globális és bővített ellátási láncra azért van szükség, mivel számos új gazdasági-, technikai- és környezeti tényező jelenik meg, melyek egy új „SC-G-globális ellátási lánc” kialakítására befolyással vannak.

A logisztikai módszerek magyarországi alkalmazása az erdőgazdálkodásban máig, viszonylag elhanyagolt terület. Az erdőgazdálkodásban a termeléstől az értékesítésig számos folyamat elem megtalálható. Alapvetően ez egy logisztikai lánc, melyben az erdőgazdálkodók, a feldolgozási ipar és a szolgáltatók sokasága anyagi-, élőmunka- és értékáramlást hoz létre. Elsődleges lépés a faanyag „előállítás” helyéről történő elszállítása, ami az egyik legjelentősebb ráfordítási igénnyel bír. Elmondható, hogy az anyagmozgató eszközök kihasználásában jelentős eltérések mutatkoznak. Az áruk elosztási folyamatait tekintve, ezen belül is az áruszállítási útvonalak és azok jellege (közút, vasút), nagyon fontos döntési tényező. Az átrakódások számát általában a termeléstől a feldolgozásig vagy a fogyasztóhoz történő eljutásig számítjuk. Ez a szám a logisztikai költségeket, így termék árát is nagyban befolyásolhatja. Fontos tényező az adott folyamat egy-egy szakaszának átfutási ideje, hiszen alapvető elvárás, hogy a szállítmány minél rövidebb idő alatt jusson el a rendeltetési helyére. Az idő-faktor egy export üzlet esetén, a marketing és a kereskedő jó kooperációja révén közrejátszik abban, hogy a termék a megfelelő helyen legyen a megfelelő időben, ezáltal megelőzzék az esetleges konkurenciát. Végeredményben döntő fontosságú, hogy az ellátási lánc költség és egyéni ráfordítások a lehető legkisebbek, de mindenképpen céljainkhoz mérten optimálisak legyenek.

Ezen ágazatban is fontos a versenyképességet elősegítő tényezők, mint a minőségmegóvás, a piacra jutás idejének csökkentése, melyhez a logisztikai rendszerek segítségnyújtása elengedhetetlen. Ebben a közeledési útvonal és eszközei megválasztásának jelentős szerepe van. Köztudott, hogy közúton gyorsabban lehet haladni, mint vízen vagy vasúton, valamint jellemző a „háztól-házig” terjedő szállítás. A vízi faszállítás hazánkban nem meghatározó (jóval a „skandináv és észak-amerikai színvonal” alatt van), ez elsősorban a kikötők hiányára vagy a meglévők gyenge infrastrukturális ellátottsága vezethető vissza. A vasúti szállításban is vannak problémák, így például kevés a faanyag szállítására alkalmas eszközpark, az átrakodás gépesítésének fejlesztésében is akad tennivaló (Knoll, 2010).

3. ábra: A faanyag áramlásának folyamata egy konkrét példán keresztül



Forrás: Saját szerkesztés (2017)

Mint minden állami erdőgazdaság, így az Északerdő Zrt. is 10 éves erdőtervek alapján kezdi meg a faanyag kitermelését. A 3. ábra egy faanyag áramlási folyamatot mutat be, mely a sátoraljaújhelyi területben történő termelési tevékenységek egy kis részét teszik ki. E termelési folyamatok megkezdésére hatással vannak a korábban említett törvényi szabályzások. A terület tagokra és részletekre van felosztva, ezen belül is meghatározott, hogy milyen fafajt és milyen mennyiségben lehet kitermelni. A logisztikai szervezését itt is, akárcsak a mezőgazdaságban, az időjárás nagymértékben befolyásolja. Az adott helyre történő szállítását nehezítheti a burkolatlan utak erőteljes hiánya. A fa a kitermelés után szétszórta helyezkedik el az erdőben, ezeket egy helyre kell hordani, ahol minőség és rendeltetés szerint osztályozzák, majd elindul a disztribúciós folyamat.

A faanyag koncentrációját és rendeltetés szerinti válogatását követően már a hegyen megkezdődik annak szállítása, ahol különböző gépi erőforrások segítségével megrakodnak egy szállítóeszközt. A szállítójármű a kerületből megrakodva a sátoraljaújhelyi vasútállomásra szállítja az anyagot, ahol az erdész által előzetesen megrendelt vagonok várják az árut. A szállító jármű EKÁER (Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer) köteles abban az esetben, ha nem végfelhasználóhoz viszi a faanyagot. Ezután megkezdődik a faanyag rakodása, ami hidraulikus emelővel történik. A vagonok faanyaggal való feltöltése szabályokhoz kötött, amit a vagonvizsgálók szigorúan ellenőriznek. Az adott példában minőségi bükk fűrészárut szállítottak az ország déli részén található fűrészüzembe. A faanyagot 4 minőségi osztályba sorolják, majd eszerint fizetik ki a köbméterenkénti árat euróban. A nyomon-követhetőségben és az azonosíthatóságban nagy szerepet játszik a vonalkóddal és cégnevvel ellátott jelölécédula, melyet minden egyes szállítandó farönkre elhelyeznek a vevők. Az egész folyamat a kivágandó fák kijelölésétől egybegyűjtéséig, a rakodástól egészen az elszállításig a kerületvezető erdész felelősségteljes felügyeletével történik.

4. Következtetések, javaslatok

Az erdő speciális termelési tényező és a vállalat, mint állami tulajdonú társaság elsődleges célja nem a profitmaximalizálás, hanem az erdőtörvény betartása és a tulajdonos (állam) által elvárt, a társadalom számára „ingyenesen” jutatott szolgáltatások megvalósítása.

Célunk a vállalat elemzése volt komplex vizsgálat útján. A vizsgált években (2007–2015) a vállalat termelési értéke – a hatalmas termelési költségei ellenére – mindig magasabb volt, tehát értéket teremtett. A nettó jövedelme az évek alatt folyamatosan változik, de mindig jóval a fedezeti pont felett helyezkedik el. A befektetett eszközeivel – melyek a vállalatot éveken keresztül szolgálják – a vállalat kiválóan gazdálkodik, hiszen a befektetett eszközök fedezete mutató a definíció szerint elfogadható 100%-ot mind a vizsgált 9 évben nagymértékben meghaladja. A vállalat tőkeerős alapokon nyugszik, amit a tőkeerősségi mutató bizonyít, itt a kedvező 30%-ot szintén jelentősen meghaladja minden vizsgált évben.

Véleményünk szerint a további stabil működés fenntartásához az alábbiak átgondolása szükséges:

- a meglévő vevőkör megtartása, újabb vevők keresése,
- a környezetkímélő vágásmódok további alkalmazása,
- az erdei turizmus iránti növekvő igény kihasználása,
- további úthálózat létesítése, kamionfordulókkal,
- szolgáltatások fejlesztése (pl.: vadászturizmus).

A fahasználat során végzett szállítási feladatok kapcsán fontos megemlíteni, hogy a faanyagmozgatás egyes műveletei (az előközéltetés, közéltetés, kiszállítás és szállítás) nem minden esetben választhatóak szét. A faanyagszállítás a teljes termelési költség 50–60%-át teszi ki. A szállítások során gyakran előfordulhatnak „vészhelyzetek” (forgalmi akadályok, szélsőséges időjárás stb.) amelyek nem teszik lehetővé a „just in time” megvalósítását. Meglátásunk szerint több módszerrel

javítható a vállalatnál folytatott termelőtevékenység hatékonyságának növelése. Célszerű volna csökkenteni a készletezett faanyag mennyiségét, továbbá a faanyag érkezési idejét előre eltervezni, hiszen így csökken a várakozási idő, ráadásul az egy helybe gyűjtött, szállítandó faanyag helyének pontos ismerete mérsékli az üzemanyag fogyasztást és az üresjáratot. A szállítási útvonal előzetes megtervezésére a távolság és egyéb felmerülő költségek függvényében kerülhet sor, de indokolt további, burkolt erdei úthálózat létrehozása, ezzel is fejlesztve a meglévő infrastruktúrát. Hasznos volna a többszakaszos, több járművet igénylő anyagmozgatást egy járművel ellátni.

Az átfutási idő csökkentése korszerű informatikai eszközök alkalmazásával is növelhető. Az lehetséges fejlesztések közül kiemelendők az elektronikus mérőeszközök, az RFID (Radio-Frequency Identification) íróval és olvasóval ellátott vevőegységek (pl.: PDA) a rádiófrekvenciás rönkazonosításhoz és nyomon követhetőséghez, a HD (high definition) kamerák használata (pl.: készlet felmérésre), az okos telefonokon futtatható alkalmazások (pl.: rönkköböző, rönkátvevő, becselő), a fahasználati tervező, optimalizáló és ellenőrző programok használata, de célszerű volna a nyilvántartási rendszer fejlesztése, a vonalkódos rönkkövetés, a saját géppark bővítése, egy fedett faanyagtároló építése és a hitelesített kamion-mérlegelő rendszer kialakítása.

Az Északerdő Zrt.-nél megfigyelhető egy, lassú, de folyamatos korszerűsítő fejlődés. A technika fejlődése megállíthatatlan és elkerülhetetlen, előbb-utóbb minden ágazatban meghatározó jelentőségű lesz a modern informatikai háttér. A cég jó úton halad, de még hosszú az út a skandináv vagy az észak-amerikai fejlettségi szint eléréséig. Magyarországon a fahasználati logisztika napjainkban még gyerekcipőben jár, de törekvési kísérletek már megvannak és gyakorlati alkalmazásuk is megkezdődött.

Irodalomjegyzék

- AKI, KSH (2016): *Agrárgazdasági statisztikai Zsebkönyv*, 2015. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 125 p. (doi 10.7896/zsk.1501)
- Chikán A., Demeter K. (2006): *Az értéktérítő folyamatok menedzsmentje – Termelés, szolgáltatás, logisztika*. Aula Kiadó Kft.
- Égető G. (2013): *Erdészeti Gazdaságtan*. Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési intézet, Budapest, 181.
- FAO (2015a): *FAO Statistical Pocketbook 2015*, <<http://www.fao.org/3/a-i4691e.pdf>>
- FAO (2015b): *Forestry Production and Trade*, <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>>
- Horváth A., Karmazin Gy. (2014): *Nemzetközi közúti árufuvarozás és szállítmányozás*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Horváth S. (2011): *Vállalkozások fejlődése az erdőgazdálkodásban*, Doktori (PhD) értekezés, Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron, 146.
- Kaplan, S. R., Atkinson A. A. (2003): *Vezetői üzleti gazdaságtan*. Panem-Business Kft., Budapest, 709.
- Knoll I. (2001): *Logisztika a 21. században*. KIT Képzőművészeti Kiadó Kft.,
- Knoll I. (2010): *Interdiszciplináris logisztika a gazdaságpolitikában. 2. bővített kiadás*. Budapest, 2010
- KSH (2015a): *Földhasználat művelési ágak és gazdaságcsoportok szerint*, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omf001b.html>. (2017.02.21.)

- KSH (2015b): Fakitermelés fajtacsoporthoz szerint, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ome003b.html>
- Nábrádi A., Nagy A. (2007): *Vállalkozások működés az Európai Unióban*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest
- Pápai G. (2013a): *Erdőgazdálkodás Kézikönyv erdőtulajdonosoknak*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 359.
- Pápai G. (2013b): *Versenyképes erdőgazdálkodás és fatermesztés*. Mezőgazda Kiadó, 320.; 160–162.
- Rumpf J. (2016): *Erdőhasználat*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 119–271.
- Schmithüsen, F., Kaiser, B., Schmidhauser, A., Mellinghoff, S., Kammerhofer, A. W. (2013): *Entrepreneurship and Management in Forestry and Wood Processing*
- Schmithüsen, F. (2004): *Role of Land Owners in New Forest Legislation*
- Szegedi Z., Prezenszki J. (2010): *Logisztika – Menedzsment*. Kossuth Kiadó Budapest
- I1: <http://www.eszakerdo.hu/magyar/menu/ceginfo_uj.htm>

MAGYARORSZÁG FÖLDHASZNÁLATÁNAK ELEMZÉSE RENDSZERVÁLTÁSTÓL NAPJAINKIG

Csipkés Margit – Nagy Lajos – Szabó Katalin

Abstract: Magyarország területe 9,3 millió hektár, mely az elmúlt 15 év alatt némi változásokon ment keresztül. Cikkünkben ezért megvizsgáltuk a teljes területből a termőterület és a kivett terület változását 1990-től napjainkig, majd ezt követően a termőterület és a mezőgazdasági terület alakulását. Mivel az állattenyésztés jelentősége rendszerváltástól napjainkig csökkent, így érdemes áttekinteni a mezőgazdasági terület változásának sajátosságait (ezen belül a különböző művelési ágakat) és a legfontosabb szántóföldi növénytermesztési ágazatok növénytermesztésben betöltött szerepét. Az elemzésünkhöz a KSH adatbázisait alkalmaztuk.

Abstract: The total area of Hungary is 93 030 km², which has undergone some changes over the past 15 years. In this article, we examined within the total area the changes of the production area and the taken out area from 1990 to the present day. After that we analysed the development of production area and agricultural land. The importance of the livestock production decreased from the Transformation until the present day, so it is worth to review the specific features of agricultural land changes (including the various branches of cultivation) and the role of arable crop sectors in crop production. Our analysis is based on the database of Hungarian Central Statistical Office.

Kulcsszavak: földhasználat, Magyarország, termőterület, növénytermesztés

Keywords: land use, Hungary, production area, crop production

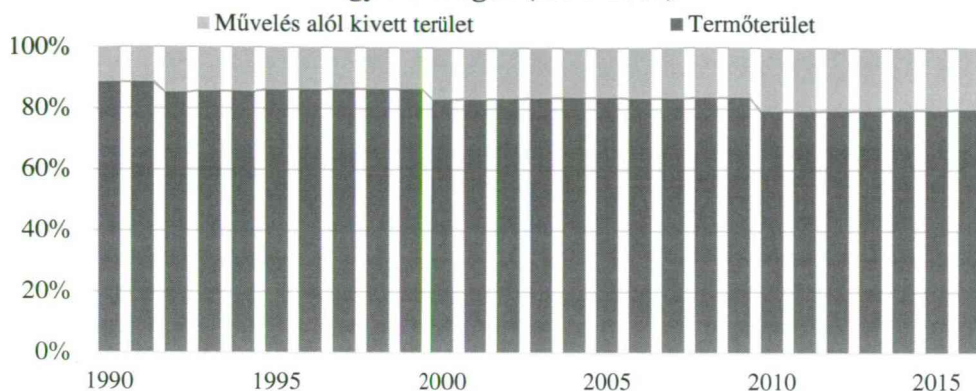
1. Bevezetés

A szakirodalmi feldolgozás során sok esetben találkoztunk a földhasználat kifejezésével, de összességében megállapítható, hogy a földhasználat az ország teljes területének használatát jelenti. A földhasználat lehet a mezőgazdasági célú földhasználat, az ásványvagyon-kitermeléshez szükséges területlekötés, a vízgazdálkodási célú területlekötés, a feldolgozóipari termelés területlekötése, a szolgáltató (tercier) szféra területlekötése, illetve a rekreációs célú területlekötés. Ezen elemek lekötik az ország teljes felszínét, esetünkben Magyarország 93.040 km² földterületét. Anyagunkban mi a mezőgazdasági termelésben felhasznált területeket, illetve a művelés alól kivett területeket vizsgáljuk meg, majd áttekintettük a fontosabb szántóföldi növények termőterületének hazai helyzetét.

2. Magyarország termőterületének és a kivett területének változása

Magyarországon a termőterület 1990 és 2016 között közel 823 ezer hektárral csökkent, míg a kivett területek nagysága ennyivel nőtt. Ez Magyarország teljes területének közel 0,9%-a. Történelmi léptékkal számolva 26 év nem sok idő, valójában egy emberöltő alatt közel 1%-os veszteség nagyon sok, ami jól mutatja a mai modern civilizáció földet formáló hatását. Megállapíthatjuk tehát, hogy a kivett területek aránya fokozatosan növekszik a termőterület hátrányára (*1. ábra*).

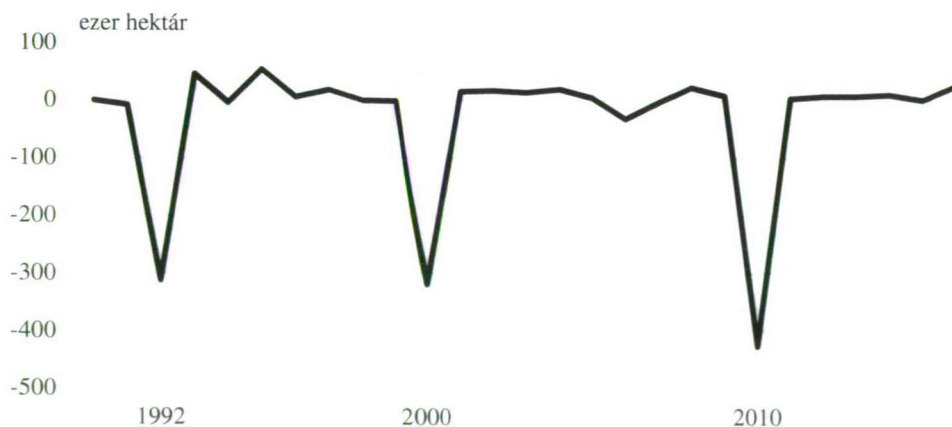
1. ábra: A termőterület és a művelés alól kivett terület részaránya Magyarországon (1990–2016)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT alapján

A kiugró csökkenések meghatározott időpontokhoz köthetők. Az első nagymértékű csökkenés 1992-ben volt a földprivatizáció időszakában, amikor is több, mint 300 ezer hektárral csökkent a termőterület. A második jelentős csökkenés 2000-ben volt nagyjából azonos területtel. A harmadik termőterület kiesés nagysága meghaladta a 426 ezer hektárt.

2. ábra: A termőterület évenkénti változása Magyarországon (1990–2016)



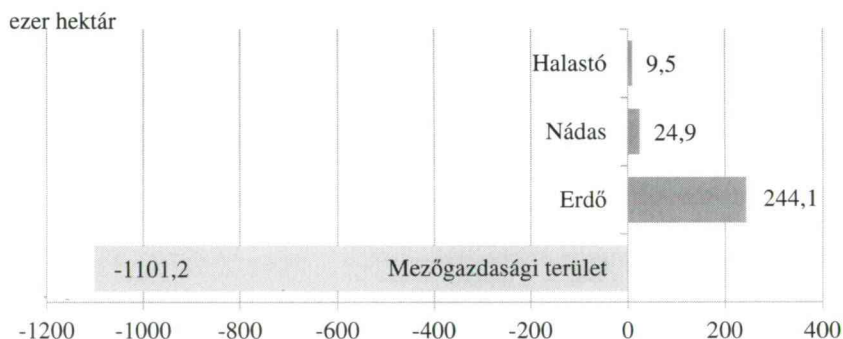
Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

A közbülső időszakokban némi növekedés figyelhető meg mindegyik esetben, de ezek nem számottevőek. Míg 1993–2000 között még több, mint 120 ezer hektár volt a termőterület, 2001 és 2009 között már csak 67 ezer hektár volt. A 2010 évi nagy csökkenés után mindösszesen 57 ezer hektár 2016-ig az összes növekedés (2. ábra).

3. A termőterület és a mezőgazdasági terület változása Magyarországon

A termőterület részét képezi az erdő, a nádas, a halastó és a mezőgazdasági területek. Cikkünk ezen részében azt vizsgáljuk, hogy a termőterületen belül megfigyelhető-e valamilyen átrendeződés.

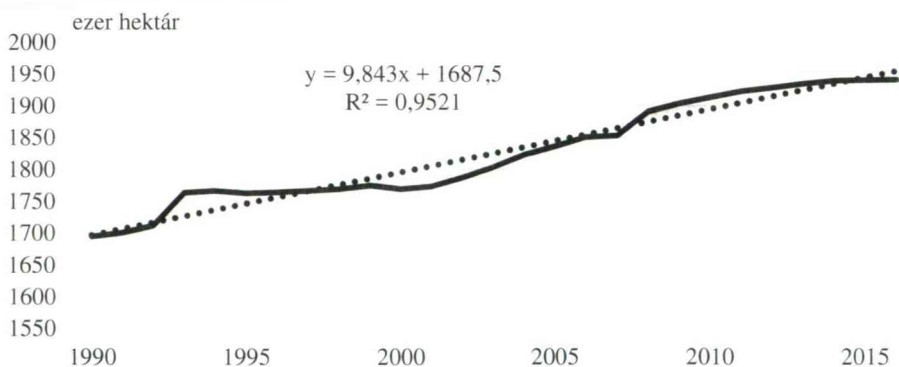
3. ábra: Magyarország termőterületén belüli változások 1990 és 2016 között



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

Ahogy az előzőekben már megállapítottuk a termőterület 823 ezer hektárral csökkent, mely területcsökkenés csak a mezőgazdasági területekre vonatkozik (3. ábra), mivel az erdő, a nádas és a halastó területek növekedését mutatnak. Az erdőterületek növekedése egyenletesnek mondható (4. ábra), évente átlagosan 9843 ha új erdőterület jött létre 1990 és 2016 között.

4. ábra: Az magyarországi erdőterületek növekedés 1990–2016



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

Mivel az R^2 értékünk a lineáris trend függvény alapján közelít nagyban az egyhez, így megállapításaink nagy valószínűleg a jövőre is növekedést fognak előre jelezni.

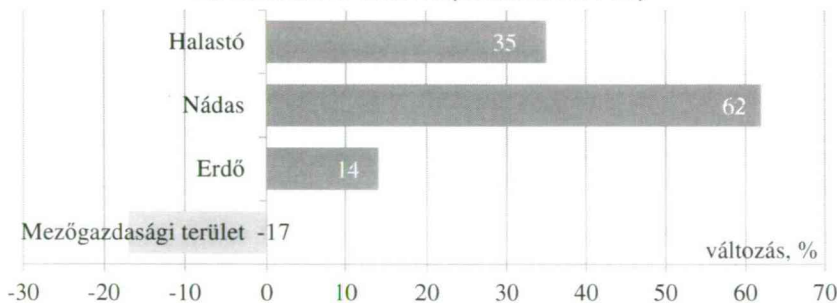
Az R^2 értéket megjelenítő trendvonal az $R^2 = 1 - \frac{SSE}{SST}$ egyenletet alkalmazza,

ahol az $SSE = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$ és az $SST = (\sum Y_i^2) - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}$.

Az erdők területi növekedését környezet- és természetvédelmi szempontból is pozitívan értékelhetjük, számos EU program is támogatást nyújt ezen a téren. A nádas területek bővülése a természeti értékek megőrzését szolgáló, vizes élőhelyek kialakítására meghirdetett programok eredménye. Ezeknek a természeti értékek megőrzésén túl ökoturisztikai jelentősége is van. A halastavak területi növekedése nagyrészt a gyenge termőhelyi adottságú területek gazdaságos kihasználását teszi lehetővé.

A változásokat bázisviszonyszámok segítségével vizsgáltuk meg (5. ábra). A bázisév 1990. év volt. A mezőgazdasági terület az elmúlt 26 évben 17%-kal csökkent, ezzel ellentétben az erdő 14%, a nádas 62%, a halastó 35% növekedést mutatott.

5. ábra: A magyarországi termőterületen belüli relatív változások 1990 és 2016 között (bázis: 1990. év)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

4. A mezőgazdasági terület változásának elemzése Magyarországon

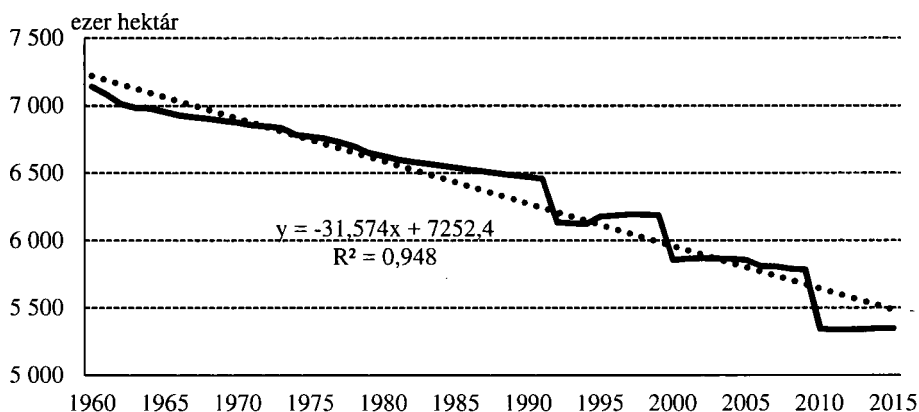
A mezőgazdasági terület a legnagyobb vesztese a földhasználat megváltozásának, mivel az elmúlt 26 évben 1,1 millió hektárral csökkent nagysága. Itt kíváncsiak voltunk a KSH adatok alapján, hogy Magyarországon 1960 és 2015 között milyen változások zajlottak le, majd részletes ágazatok szerinti áttekintést is végeztünk a téma részletes áttekinthetősége érdekében.

4.1. A mezőgazdasági terület változása Magyarországon 1960 és 2015 között

A korábban megállapított területi súlyok változása miatt fontosnak tartjuk áttekinteni, hogy milyen jellegzetességet mutat a hosszú idősor. A mezőgazdasági terület 1960-tól folyamatos csökkenést mutatott. 1960-ban még több, mint 7,1 millió hektár volt a mezőgazdaság által hasznosított földterület, ami 2015-re 5,35 millió hektárra csökkent, ez éves szinten 31574 hektáros csökkenést jelent, ami 25%-os csökkenésnek felel meg (6. ábra). A lineáris trend vizsgálatát elvégezve hosszú

KSH-s adatsorra egy 98%-os R^2 értéket kaptunk. Ez az alapadatok trendvonalhoz való jó közelítését jelenti. A trendvonal akkor lenne a legpontosabb, ha az R^2 értéke 1 vagy egyhez közeli lenne.

6. ábra: A magyarországi mezőgazdasági földterület változása 1960–1995 között



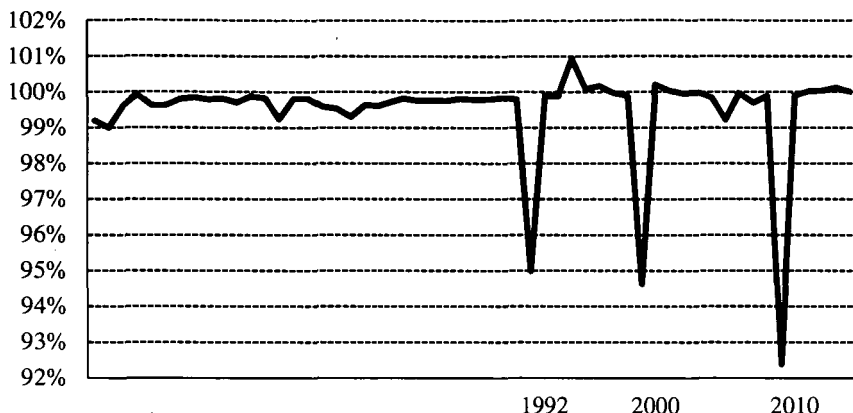
Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

Láncviszonszámok segítségével is elemeztem az adatsort (7. ábra), mert jól látható, hogy a csökkenés nem folytonos, hanem több töréspont és hirtelen csökkenés is megfigyelhető.

A láncviszonszámokat ábrázolva jól látszanak az előbb említett töréspontok. 1960 és 1991 között egy viszonylag egyenletes csökkenést láthatunk, mert a görbe folyamatosan a 100%-os szintvonal alatt van. 1992-ben a privatizáció időszakában figyelhető meg az első nagy zuhanás, az előző évihez képest 5%-os a csökkenés. Hasonló jellegű az 1999–2000 közötti változás is, míg 2010-ben egy a korábbiaknál is nagyobb mértékű 8%-os esést láthatunk. Az esések közötti szakaszokban a mezőgazdasági terület szintén maradása a jellemző. Ez a megállapítás megegyezik a termőterületnél már feltárt összefüggéssel. Ennek alapján egyértelműsíthető, hogy a termőterület csökkenés meghatározó oka a mezőgazdasági területek csökkenése. A láncviszonszámokból mértani átlagot számítottunk a teljes időszakra, az 1960 és 1991 közötti időszakra, valamint az 1992 és 2015 közötti időszakra, hogy összehasonlítsuk a változás átlagos ütemét a privatizáció előtt és után:

| Időszak | A változás átlagos éves üteme |
|------------|-------------------------------|
| 1960–2015: | 0,52% |
| 1960–1991: | 0,32% |
| 1992–2015: | 0,79% |

7. ábra: A mezőgazdasági terület változásának az üteme Magyarországon 1960–2015 között



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

A változás átlagos üteme a változás ütemét (vagyis fejlődését) mutatja meg átlagosan. Kifejezési formája százalékos. Kiszámítása a $\sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$ képlet segítségével

történik. Ha az értéke 100% felett van, akkor a vizsgált időszakban növekedés következett be, ha pedig 100% alatti, akkor csökkenés prognosztizálható.

A számok alapján megállapítható, hogy a mezőgazdasági terület fogyása gyorsabb lett a privatizáció után. A változás ütemének az elemzése arra világít rá, hogy a csökkenés jellege is megváltozott. A privatizáció előtt viszonylag állandó területi fogyás volt, a privatizáció után szakaszosan nagyobb csökkenést követően néhány éves állandósulás figyelhető meg.

4.2. A mezőgazdasági terület földművelési ágankénti elemzése

A mezőgazdasági terület a szántó, a kert, a gyümölcsös, a szőlő és a gyepek földművelési ágakra osztható. Az eredmények értelmezéséhez tudni kell, hogy az 1990–1991 években a kert művelési ág tartalmazza az 1500 m² kiterjedésig a község belterületén azokat a területeket is, amelyek egyébként szántónak vannak minősítve. Ezért a kert területek nagymértékű csökkenése 1992-ben elsősorban átminősítést jelent, az összes mezőgazdasági területre nem volt hatással, viszont a szántóterületre igen. 1992-től 1994-ig a kert belterületi kertek nélkül értendő, 1995-től a tényleges használatnak megfelelő művelési ág. A gyepek művelési ág 2010-től nem tartalmazza a nem hasznosított gyepek területeket. A statisztikai nyilvántartás változásai miatt az 1990–1994 közötti időszak a szántó és a konyhakert esetén nem volt összehasonlítható a többi időszakkal, ezért kiszámoltuk a konyhakert területi átlagát 1995–2016 között, és a 1990–1994 közötti adatokat ezzel helyettesítettem.

1. táblázat: A földművelési ágak területnagyságának alakulása

| Év | Megnevezés | Szántó | Konyha- kert | Gyümöl- csös | Szőlő | Gyep | Összesen |
|------|------------|--------|-----------------|-----------------|-------|--------|----------|
| 1990 | Terület* | 4960,8 | 93,2 | 95,1 | 138,5 | 1185,6 | 6473,2 |
| | Részarány | 76,60% | 1,40% | 1,50% | 2,10% | 18,30% | 100,00% |
| 2000 | Terület* | 4499,8 | 101,6 | 95,4 | 105,9 | 1051,2 | 5853,9 |
| | Részarány | 76,90% | 1,70% | 1,60% | 1,80% | 18,00% | 100,00% |
| 2010 | Terület* | 4322,1 | 81,5 | 93,7 | 82,8 | 762,6 | 5342,7 |
| | Részarány | 80,90% | 1,50% | 1,80% | 1,50% | 14,30% | 100,00% |
| 2016 | Terület* | 4334,7 | 79,7 | 92,3 | 81,1 | 784,2 | 5372 |
| | Részarány | 80,70% | 1,50% | 1,70% | 1,50% | 14,60% | 100,00% |

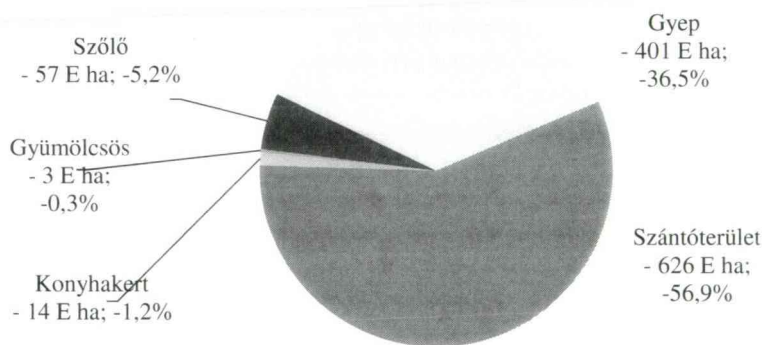
*ezer hektár

Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

A legfontosabb művelési ág a szántó (2016-ban 80,7%), ezt követi jóval kisebb részaránnyal a gyep (2016-ban 14,6%), a konyhakert, a gyümölcsös és a szőlő elenyészőnek tekinthető.

A földművelési ágak területeit elemezve megállapítható, hogy a szántóterület, a szőlő és a gyep esetén nagymértékű, a konyhakertnél azonban kisebb mértékű volt a csökkenés 1990 és 2016 között (1. táblázat). A gyümölcsösben nem következett be nagyobb mértékű változás.

8. ábra: Az egyes művelési ágak területcsökkenése és annak részaránya a mezőgazdasági terület változásán belül (1990–2016)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

Számolások alapján tehát azt tapasztaltuk, hogy területvesztések vannak a termőterületekben, így további anyagrészen azt vizsgáltuk, hogy az egyes növénytermesztési ágazatokat ez hogyan befolyásolja (8. ábra).

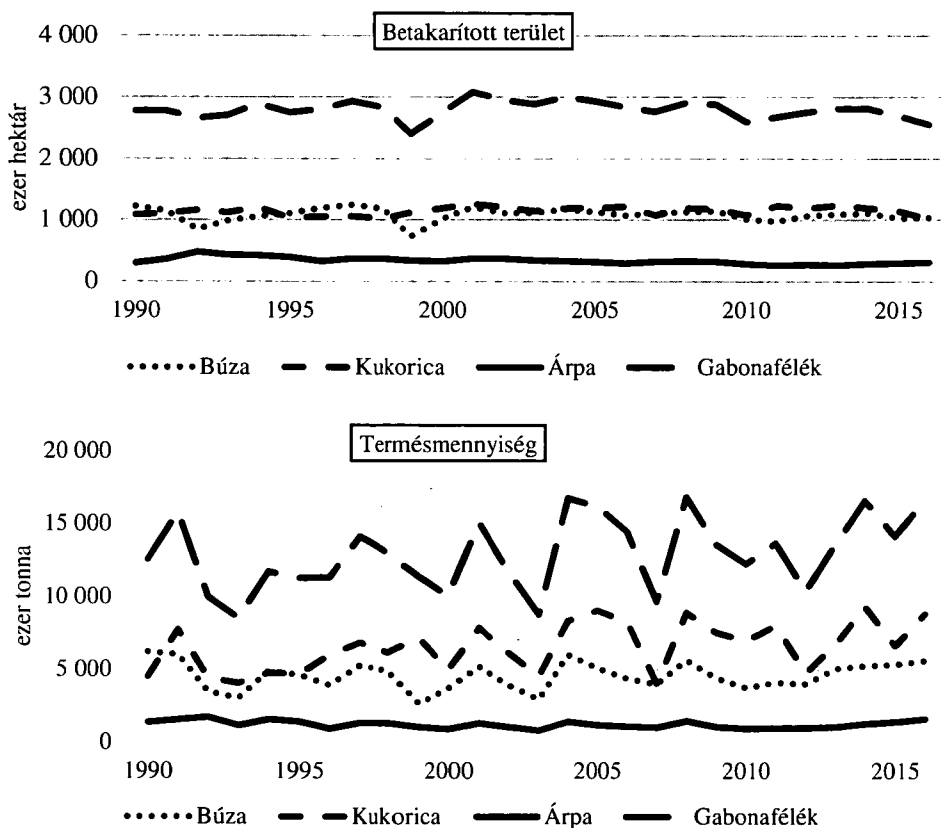
A mezőgazdasági terület 26 év alatt bekövetkező területcsökkenéséhez a szántó és a gyep járultak hozzá a legnagyobb mértékben. Az 1,1 millió hektáros csökkenés

több, mint 90%-át ez a két művelési ág adta. 5,2% a szőlő terület csökkenésbeli részaránya, ami számottevőnek tekinthető még.

5. A fontosabb szántóföldi növények termőterületének a változása hazánkban

Magyarországon a szántóföldi növények közül a legfontosabbak a gabonafélék, mivel a szántóterület 55–65%-át foglalják el. A két legfontosabb növényünk a búza és a kukorica.

9. ábra: A gabonafélék, és ezen belül a búza és kukorica betakarított területének és termésmennyiségének változása Magyarországon (1990–2016)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

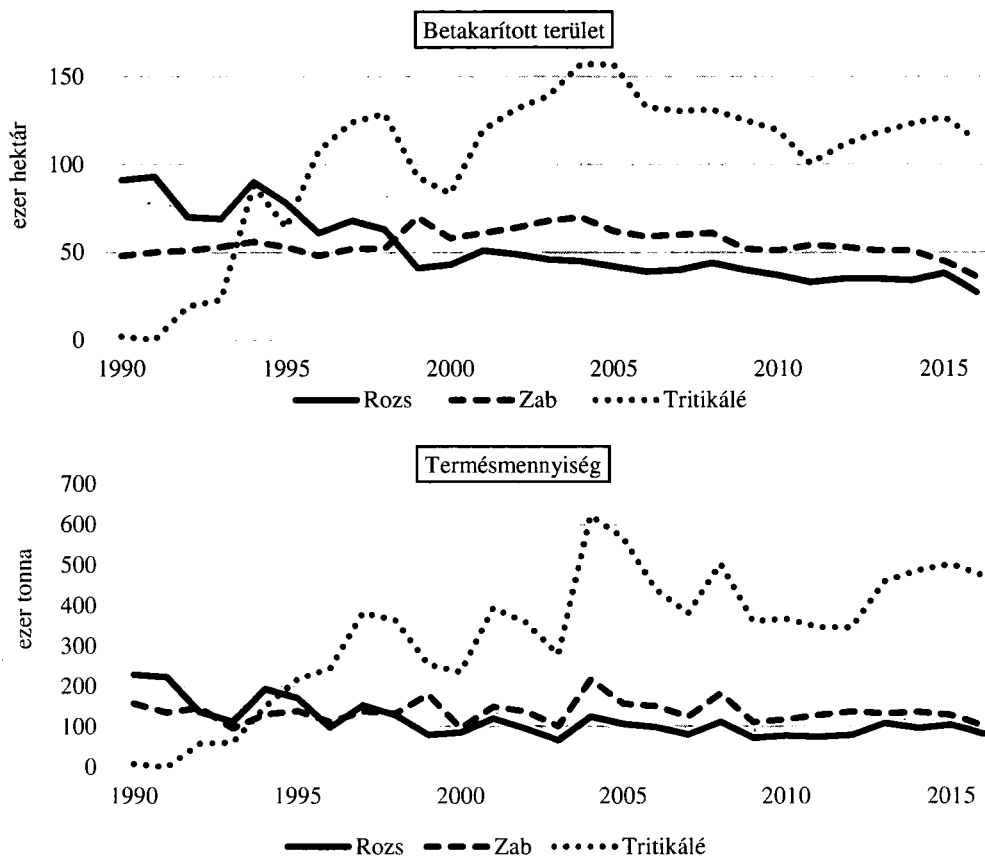
A búza és a kukorica vetésterülete hasonló nagyságú, mely folyamatosan 1–1,2 millió hektár körül ingadozik. A kukoricaterület kisebb, a búza nagyobb ingadozásokat mutat, de hosszabb távon állandónak tekinthetők.

A termésmennyiségek sokkal változékonnyabbak, köszönhetően a termésátlagok ingadozásának. Az utóbbi 26 évben ötször (1991, 2004, 2008, 2014, 2016) volt 16 millió tonna felett a megtermelt gabona mennyisége, és háromszor 10 millió tonna alatt (1993, 2003, 2007). Ebből is látszik, hogy a termelés kockázata elég nagy a

mezőgazdaságban. A termésmennyiséget tekintve a kukorica nagyobb ingadozást mutat, mint a búza, ez a kukoricatermesztés nagyobb kockázatára utal (9. ábra).

A harmadik legnagyobb területű gabonaféle az árpa. A területe a kilencvenes évek elején közelítette a félmillió hektárt, de az évek során a tavaszi árpa területe folyamatosan csökkent, mára 300 ezer hektár körül ingadozik az árpa összes területe, amiből 200 ezer hektár az őszi, és 100 ezer hektár a tavaszi.

10. ábra: A rozs, a zab és a tritikálé betakarított területének és termésmennyiségének változása Magyarországon (1990–2016)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

Az új árpafajták megjelenésével nőtt az árpa hozama is, és területcsökkenéssel ugyan csökkent a termésmennyiség 1,3–1,4 millió tonnáról 1,0–1,1 millió tonnára, de korántsem olyan mértékben, mint a terület (10. ábra).

2. táblázat: A magyarországi gabonafélék termésátlagának alakulása (1990–2016)

| Megnevezés | Búza | Kukorica | Árpa | Rozs | Zab | Tritikálé |
|-----------------------|------|----------|------|------|------|-----------|
| Minimum (kg) | 2640 | 3500 | 2380 | 1460 | 1490 | 2 000 |
| Átlag (kg) | 4189 | 5683 | 3657 | 2269 | 2478 | 3 262 |
| Maximum (kg) | 5380 | 8610 | 5140 | 3070 | 3310 | 4 140 |
| Relatív szórás | 17% | 25% | 18% | 18% | 16% | 17% |

Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

Megvizsgáltuk az 1990–2016 közötti időszak termésátlag ingadozásait is (2. táblázat). A minimális és a maximális termésátlagok között nagyon nagy különbségek vannak, igen nagy a szóródás terjedelme (a legnagyobb és legalacsonyabb termésátlag közötti különbség). A relatív szórások (jelentése, hogy az egyes termésátlagok átlagosan hány százalékkal térnek el az átlagtól, kifejezése százalékos) 16–18% között vannak, kivéve a kukoricát, ahol ez 25%. Látható tehát, hogy a kukorica termésátlaga erősen változékony (relatív szórás értéke 20–30% között van) a többi növénytermesztési ágazathoz képest.

3. táblázat: Extrém évek a gabonatermelés szemszögéből

| Megnevezés | Búza | Kukorica | Árpa | Rozs | Zab | Tritikálé |
|----------------|------|----------|------|------|------|-----------|
| Maximum | 2016 | 2016 | 2016 | 2013 | 1990 | 2016 |
| Minimum | 2003 | 1993 | 2003 | 2003 | 2003 | 2003 |

Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

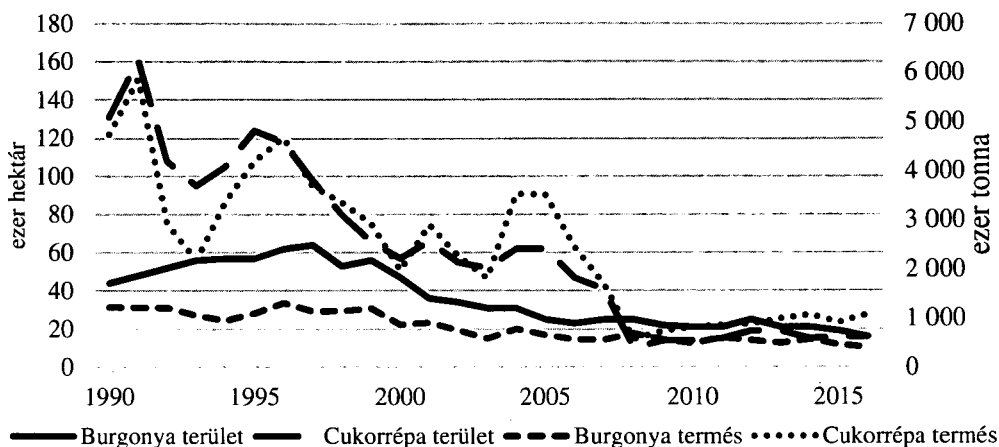
A 2016-os évet a rekordtermések évének nevezhetjük – kivéve a zab –. A legrosszabb évjáratnak 2003-at mondhatjuk, mivel az akkori nagy aszály megtette a hatását (3. táblázat).

A következőkben a burgonya és cukorrépa, valamint a legfontosabb olajos növényeink földhasználatban betöltött szerepét mutatjuk be.

A cukorrépa a 90-es évek elején még ez egyik meghatározó ipari növényünk volt, bár nagy területingadozást mutatott. 2000-ig folyamatosan mintegy 60 ezer hektárig csökkent a területe a korábbi 100 ezer hektár feletti értékről. Az EU csatlakozás után a cukorgyárak bezárása (jelenleg egy cukorgyár üzemel) megpecsételte az ágazat sorsát, ma már csak 10–20 ezer hektár a területe. A burgonya területnagysága 1997-ben érte el a csúcspontját (64 ezer ha), azóta folyamatosan csökken, 2016-ban már csak 16 ezer hektár volt (11. ábra).

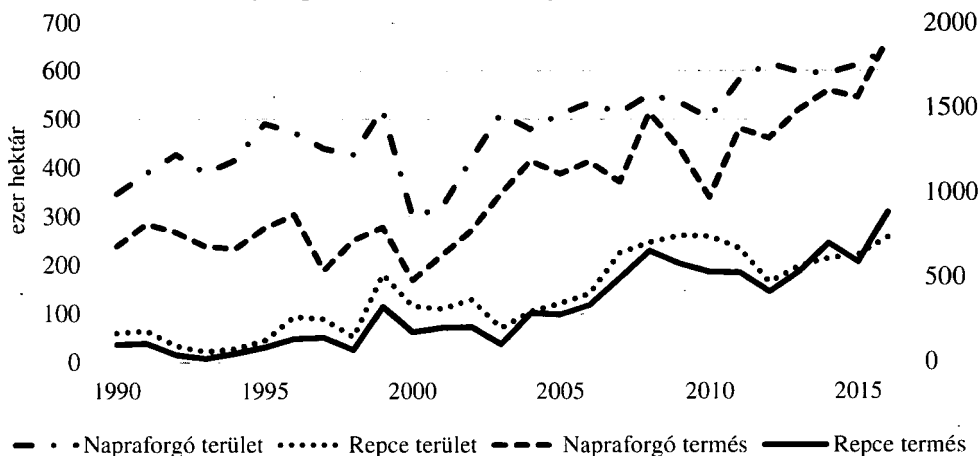
Az olajos növények területe nagy ingadozást mutat, azonban sikernövényeknek tekinthetők, mert a területük folyamatosan nő. A napraforgó terület gyakorlatilag megduplázódott, a repce területe megnégyszereződött az 1990 évihez képest, együttes területük csaknem 900 ezer hektár volt 2016-ban. A napraforgó területi növekedése már a kilencvenes évek előtt megkezdődött az étkezési szokások megváltozásával (zsír helyett étolaj fogyasztása a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésére).

11. ábra: A burgonya és cukorrépa betakarított területének és termésmennyiségének változása Magyarországon (1990–2016)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

12. ábra: A napraforgó és repce betakarított területének és termésmennyiségének változása Magyarországon (1990–2016)



Forrás: Saját szerkesztés a KSH STADAT (2017) alapján

A repce „karrierje” az alternatív energiaforrások felértékelődése miatt ívelt fel, ami az EU csatlakozás után robbanásszerű lett az EU támogatások sajátosságai miatt (a repce, mint biodízelforrás a pihentetett területeken is termelhető, így megnövelhető a hektáronkénti termelési érték). Persze a repce térhódításához az új termésbiztosabb hibridek megjelenése is nélkülözhetetlen volt (12. ábra).

6. Összegzés

Anyagunkban Magyarország mezőgazdasági területének hosszú idősoros vizsgálatát végeztük el, mivel az állatállomány csökkenése következtében a mezőgazdasági területek földhasználatát kismértékben átalakult.

A termőterületek 1992, 2000 és 2010. években nagymértékű visszaesést mutattak, melyek mindegyik visszavezethető a földprivatizációhoz. A termőterületeken belül a mezőgazdasági területek súlya is az elmúlt évtizedekben megváltozott, mivel egy folyamatos csökkenés következett be.

A földművelési ágak vizsgálata esetében megállapítottuk az elmúlt 25 év viszonylatában, hogy a legfontosabb művelési ág a szántó (86%), ezt követi nagy lemaradással a gyepek (2016. évben 14,6%). A konyhakert, a gyümölcsös és a szőlő részaránya elenyészőnek tekinthető.

A szántóföldeken a szántóföldi növénytermesztéssel foglalkoznak, melyek közül a gabonafélék (ezek közül is a búza és a kukorica) a legfontosabbak, mivel a szántóterület 55–60%-át ezek foglalják el. A hosszú idősoros vizsgálat alapján kijelenthetjük, hogy a kukoricaterület kisebb, míg a búza nagyobb ingadozást mutatott, de hosszú távon állandónak tekinthető a területük. A többi gabonaféle esetében is elvégeztük a termésátlagok hosszú idősoros vizsgálatát, ahol megállapítottuk, hogy mindegyik gabonaféle esetében (kivéve a kukorica, ahol erősen változékonyságú) közepesen változékonyságú sokaságról beszélhetünk, mivel a relatív szórás értéke 10–20% között voltak.

Az utolsó vizsgálat a burgonya és cukorrépa, valamint a legfontosabb olajos növényeink voltak. A cukorrépa helyzetét Magyarországon az EU csatlakozás után a cukorgyárak bezárása megpecsételte, mivel a korábbi 100 ezer hektáros területről mára 10–20 ezer hektárra csökkent a nagysága. A burgonya területnagysága 1997-ben érte el a csúcspontját (64 ezer ha), azóta folyamatosan csökken, 2016-ban már csak 16 ezer hektár volt. Az olajos növények területe nagy ingadozást mutatott, de jelenleg az energiagazdálkodásban betöltött szerepük miatt a területük folyamatosan nő. A napraforgó terület gyakorlatilag megduplázódott, a repce területe megnégyszereződött az 1990 évihez képest, együttes területük csaknem 900 ezer hektár volt 2016-ban. A napraforgó területi növekedése már a kilencvenes évek előtt megkezdődött az étkezési szokások megváltozásával.

Irodalomjegyzék

Ksh (2017): 4.1.1. A mezőgazdaság főbb adatai 1960-tól napjainkig. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_omf001b.html> (2017.02.06.)

A MODERN PALEOLIT ÉTREND ÉS AZ ÚJ CSODANÖVÉNYE A FÖLDI MANDULA

Panyor Ágota – Rabb Mercédesz

Abstract: The healthy nutrition is essential for the subsistence of people. It is everyone because it is part of our daily routine and it is timeless. The main aim of our research was to represent the Palaeolithic lifestyle and to introduce the ground almond and to highlight the multiple use of this plant. In addition to this to find out if the domestic representatives of the Palaeolithic lifestyle heard about it and which form they use it.

Kulcsszavak: paleolit életmód, földi mandula, gumó, laktózmentes, gluténmentes

Keywords: Palaeolithic lifestyle, ground almonds, tubers, lactose-free, gluten-free

1. Bevezetés

A paleolit táplálkozás a kőkorszakban jött létre, amelynek lényege, hogy őseink a homo sapiens 2–2,5 millió évvel ezelőtt jelentek meg a Földön és vadászó – halászó – gyűjtögető életmódot folytattak, amelyekhez alkalmazkodott az emberi szervezet. Őseink egészségesek voltak, táplálkozásukban még nem volt jelen sem a tej, sem a gabona (Szendi, 2009).

Loren Cordain (2011) a Colorado Állami Egyetem professzora forradalmasította a paleolit táplálkozást az amerikai emberek életében a „Paleolit étrend” és a „Paleolit válasz” című könyveiben. Ő vázolta fel az étrend legfontosabb alapelveit. Fontos szempont, hogy mellőzik a só, cukor, hüvelyesek, gabonamagvak és a tejtermékek fogyasztását.

A földi mandula termékei teljes mértékben beilleszthető ebbe az étrendbe. A növény Észak-Afrikából származik. A fáraók idején kezdték el termesztetni a Nílus mentén. Jelenleg Nyugat-Afrikában és Dél-Európában honos növény és legnagyobb területen Spanyolországban, Törökországban, USA-ban és az afrikai országokban termesztik.

Hazánkban több elnevezése is ismert a növénynek, mint a *földi mandula*, *mandulafü*, *mandulapala*, *tigrisdió* és a *tigrismogyoró*. 5 változata van a növénynek, amelyből 4 gyomnövény és egy kultúrnövény. Kutatásunkban ezt az egy kultúrnövény változatát tanulmányoztuk.

A földi mandula a palkafélék családjába tartozik. Egy lágyszárú, gyöktörzsű növény, amelyet egyéves növényként termesztnek. Szaporítása gumóival történik, melynek ültetési ideje március 28-tól április 15-ig tart, ilyenkor a talaj hőmérséklete eléri a 12°C-ot, amely a csírázáshoz optimális. Sor- és tőtáv kialakításánál a legpraktikusabb a 65–70 cm-es sor, és 6–8 cm-es tőtávolság, mert július közepére egy „fücsomó” növekszik belőle melynek lombozata 73–75 cm magasságot is elérhet (1. ábra). Egy elültetett gumóból átlagosan 100 db gumócska fejlődik ki, a gumók 0,5–1,5 cm nagyságúak (2. ábra). Betakarítása október második felében történik.

1. ábra: Földi mandula lombozata



Forrás: A szerzők felvétele (2016)

2. ábra: Földi mandula gumó



Forrás: A szerzők felvétele (2016)

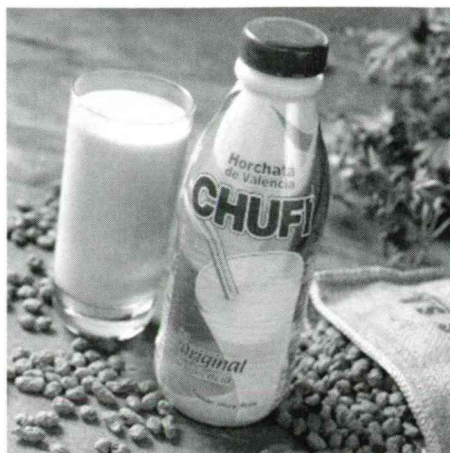
Termesztése igen gazdaságos, mert hektáronkénti vetőgumó szükséglete 100–120 kg és a betakarítást követően átlagosan 18–20 t/ha gumó takarítható be.

Felhasználása igen sokoldalú. Fő felhasználási területe az *élelmiszeripar*, mint földi mandulaliszt, -tej, -olaj, -panír, és -őrlemény. Használható kertekbe, udvarokba, parkokba, mint dísznövény. Alapanyagát képezi kozmetikumoknak és gyógyszereknek. Humán táplálkozásra hazánkban még alig elterjedt, ezért is kívánjuk munkánkban részletesebben feltárni azokat a lehetőségeket, amely a fogyasztás növekedését fokozhatja.

Humán fogyasztásra előállítható élelmiszerek:

- a) **Földi mandulatej:** A gumókból készített „tej” kiváló helyettesítő terméke a tehén, illetve kecsketejnek. Ez azért is lényeges, mert nem tartalmaz laktózt, hormonokat, tejfehérjéket, magas a kalcium tartalma és kedvező az enzim összetétele. Azonnal fogyasztva vagy ultrapasztörözött (UHT) formában fogyasztható (3. ábra). A földi mandula gumójából készítik Spanyolországban a „La Horchata de Chufa de Valencia” nevű „chufa-tejet”. Valencia tartományban „oltalom alatt álló földrajzi jelzés” eredetmegjelölést kapott.

3. ábra: UHT földi mandulatej



Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/396316835938622283/> (2016)

- b) **Földi mandula liszt:** Legfontosabb tulajdonsága, hogy gluténmentes és nagyon kedvező a rosttartalma (4. ábra). Ez abban is megmutatkozik, hogy a sima mandula liszt rosttartalmához képest 4–6-szor magasabb a rosttartalma. Ennek köszönhető, hogy alacsony a glikémiás indexe. Az aminosav összetétele is kedvezőbb a sima mandula liszthez képest.

4. ábra: Földi mandula liszt



Forrás: http://www.szer-etet.hu/szafi_fitt_foldimandula_liszt_500_gr_620 (2016)

- c) **Földi mandula panír:** A hántolt földi mandulából készített őrlemény kiváló alternatívája a hagyományos zsemlemorzsának. Kiválóan alkalmazható bundázott ételek panírozásához, elkészítéséhez. A földi mandula liszthez hasonlóan élelmi rostokban gazdag, gluténmentes termék (5. ábra).

5. ábra: **Földi mandula panír**



Forrás: <http://www.szafi-fitt.hu/product/szafi-fitt-premium-hantolt-foldi-mandula-panir-500g/> (2016)

- d) **Földi mandula olaj:** Hidegen sajtolt, sötétarany színű, amelynek édeskés, enyhe dió aromájú az illata. Egyenértékű az extra szűz olívaolajjal. Zsírsv összetétele kiváló, hiszen telített zsírsav tartalma igen alacsony (14–16%), telítetlen zsírsav tartalma viszont magas. A létfontosságú zsírsav tartalma is igen kedvezőek, mert Omega-6 zsírsavtartalma 12%, míg Omega-9 zsírsavtartalma 72%. Főzésre és saláták elkészítéséhez kiváló (6. ábra).

6. ábra: **Földi mandula olaj**



Forrás: <http://www.podor.hu/foldi-mandula---tigrisdio-olaj> (2016)

2. Anyag és módszer

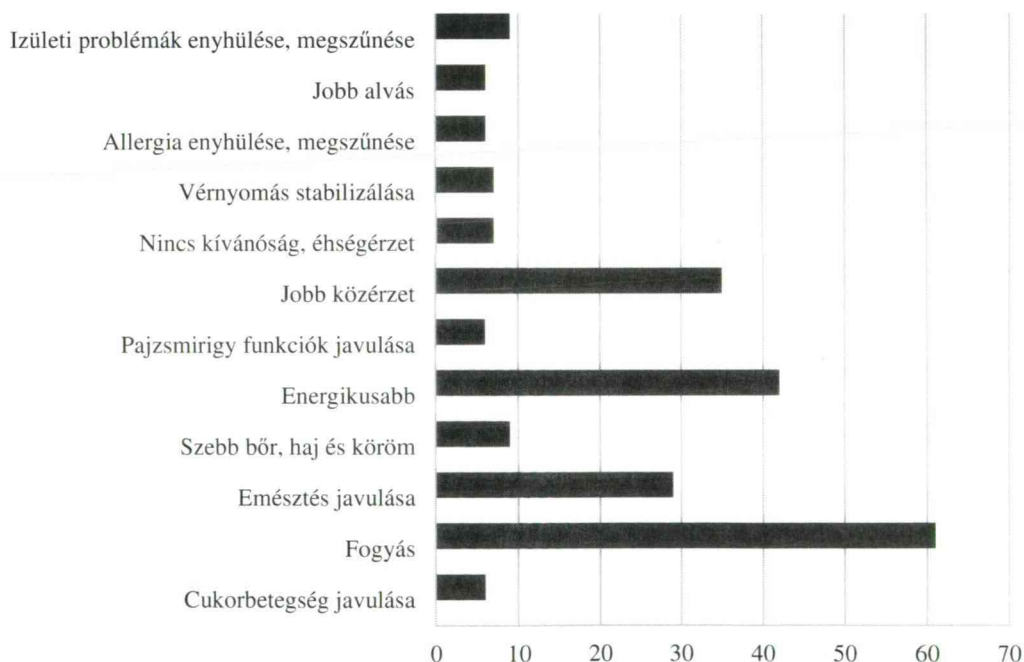
Primer kutatásunk keretében – kérdőíves megkérdezés segítségével – felmérést készítettünk paleolit életmódot folytató személyekkel. Összesen 132 fő vett részt a kérdőív kitöltésében, melyben 119 nő és 14 férfi volt. A kérdések a paleo életmódra, a földimandula növényre, illetve termékeinek ismertségére vonatkoztak.

3. Kutatási eredmények

A kérdőív első részében a paleolit életmóddal kapcsolatos kérdéseket tettünk fel. Elsőként arra kerestük a választ, hogy vajon miért kezdték el alkalmazni az életmódot, ezért kombinatív kérdést tettünk fel, amelyben több lehetőséget is bejelölhettek. Ebből megtudhattuk, hogy legtöbben az egészséges életmód és a fogyókúra miatt kezdték el alkalmazni az életmódot.

Érdeklődtünk, hogy az életmód alkalmazását követően vettek-e észre valamilyen változást. A 132 főből 120-an vettek észre változást és egy nyitott kérdésben megkértük őket, hogy osszák meg velünk tapasztalataikat. A legtöbb választ a 7. ábrán összegeztük, amely alapján elmondhatjuk, hogy a kitöltők egyöntetűen egyetértettek abban, hogy jobb lett a közérzetük, több energiával rendelkeztek és veszítettek a testsúlyukból.

7. ábra: A megkérdezettek észrevételei az életmód alkalmazása óta (fő, n=120)



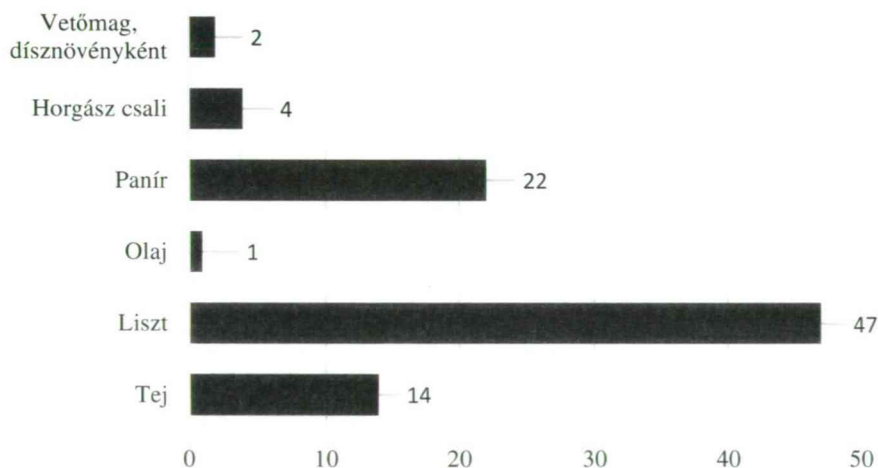
Forrás: Primer kutatás alapján saját szerkesztés

A résztvevők közül 79 fő már hallott a növényről, viszont a földimandula termékeiről már csak 64 fő hallott. Arról is érdeklődtünk, hogy akik nem ismerik a termékeket, megismerkednének-e vele és a 68 főből 61 szívesen megismerkedne a termékekkel és 7 fő zárkózik el az új információktól.

Akik hajlandóságot mutattak, az internet, virtuális háló segítségével ismerkednének meg a termékekkel, amin nem lepődtünk meg, hiszen napi szinten használjuk és a leggyorsabb módon kerülhetünk az új információk birtokába. Ezen kívül fontosnak tartják a bolti eladók ajánlását, hisz bizalommal vannak irántuk, valamint magazinokban és könyvekben is szívesen megismerkednének a termékekkel.

A kérdőív további részében azoknak tettük fel kérdéseinket, akik már fogyasztottak földi mandula termékeket. Elsőként azíránt érdeklődtünk, hogy a növény termékei közül melyeket használták. Számunkra nem meglepő módon az 53 főből 47 személy használta már a lisztet, a panírt 22 fő és a mandulatejet 14 fő. A mandula olajat csupán egy fő (8. ábra).

8. ábra: A földi mandulából előállított termékek használatának formái
(fő, n=54)

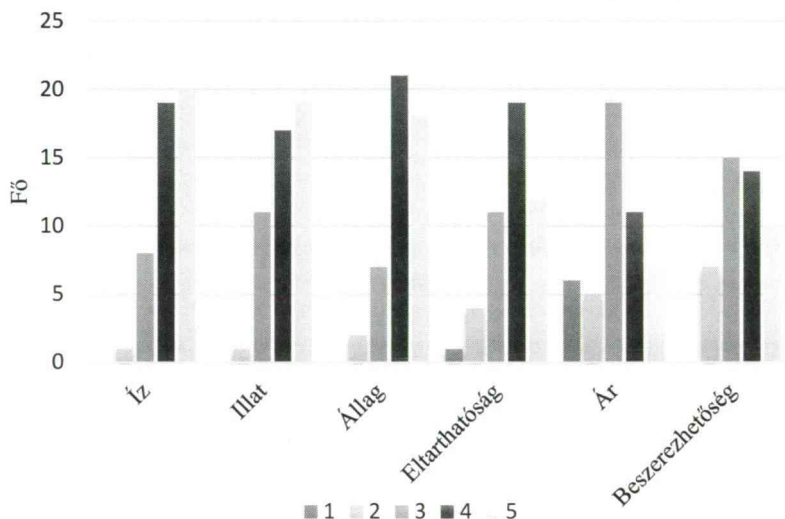


Forrás: Primer kutatás alapján saját szerkesztés

Fontosnak tartottuk, hogy említést tegyünk a termékek jellemzőiről, így az íz, állag, eltarthatóság, ár és a beszerezhetőség. Szemantikus-skála segítségével 1-től 5-ig minősíthették a szempontokat, amelyben az 5-ös jelentette a legjobb értékelést. Mivel a lisztet próbálták ki legtöbben, ezért ennek az értékelését szemléltetjük a 9. ábrán. Látható, hogy a liszt ízével, illatával és állagával teljesen meg voltak elégedve. Viszont az árával és beszerezhetőségével már kevésbé, hiszen ezeket már

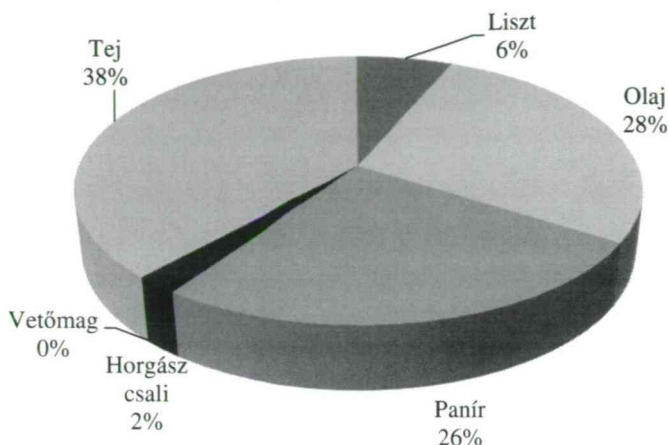
csak jellemzően közepesre értékelték, Meglehetősen nehéz a termékek beszerezhetősége, mivel kevés helyen forgalmazzák.

9. ábra: Földi mandula liszt értékelése (n=47)



Forrás: Primer kutatás alapján saját szerkesztés

Végezetül felmértük, hogy a földi mandulából készült élelmiszereket kipróbálnák-e, amelyeket még nem használtak, milyen lenne a fogyasztási hajlandóságuk. Az 53 főből 44 fő szívesen kipróbálná a további termékeket. Mint korábban megtudtuk, legtöbben a lisztet már használták és a 10. ábrán látható, hogy a tejet, olajat, panírt is szívesen kipróbálnák, valamint, aki még nem használta a lisztet, azok mind kipróbálnák.

10. ábra: A földi mandulát használók további termékek iránti kereslete (n=44)

Forrás: Primer kutatás alapján saját szerkesztés

4. Következtetések, összefoglalás

A kérdőíves kutatásunk során egyértelműen bizonyítást nyert, hogy az emberek az egészséges életmód és a testsúlycsökkentés miatt választják a paleolit életmódot. Akik paleolit életmódot folytatnak, egyöntetűen megszabadultak súlyfeleslegeiktől, több energiával rendelkeznek és jobb lett a közérzetük, valamint vérnyomás és ízületi panaszuk enyhült. A kutatásunkból kiderült, hogy többen ismerték a földi mandula növényt, mint ahogyan azt mi gondoltuk. Viszont a földi mandula termékekről már csak a kutatásban résztvevők fele halott. Többségük az internetről szerezte tudomást a növényről, hiszen hazánkban annyira új a földi mandula és termékei, hogy máshonnan nem is nagyon tudnának információhoz jutni. Hazánkban úgy mond még „gyerekcipőben jár” az ismertsége és a fogyasztása.

Akik még nem ismerték a földi mandula termékeit szívesen megismernék az internet, bolti eladók és újságok, magazinok ismeretterjesztő információi alapján. A termékek közül a földi mandula liszt és a panír a legelterjedtebb. Ezen az eredményen nem lepődtünk meg, mert gyakorlatilag a boltokban és a web shopokban szinte csak ezt a két terméket lehet beszerezni.

Azok a fogyasztók (kutatásunk résztvevői), akik eddig kipróbálták a földi mandula termékeket, teljes mértékben elégedettek voltak a minőségével, állagával, ízével. A megkérdezettek további érdeklődést mutattak a panír, illetve az olaj iránt, szívesen kipróbálnák. Meglátásunk szerint az emberek nyitottak az új termékek és felhasználásuk alternatívái iránt. Véleményünk szerint lehetne növelni és fokozni a földi mandula termékeinek az ismertségét, mind fogyasztói, mind értékesítési oldalról. A termékeket a paleolit életmódon, táplálkozáson keresztül mutattuk be, mert paleolit terméként kerülnek forgalmazásra az üzletekben. Ugyanakkor beltartalmi értékei alapján a termékek kiválóan alkalmasak az ételallergiások számára, továbbá a vegetáriánusok, cukorbetegség és az egészséges életmódot követők számára is.

A piaci szegmensnek tekintetében fontos elérni azokat a személyeket, akik funkcionális élelmiszerként tudnák a földi mandula termékeit használni. Ezen speciális termékek azon piaci rés számára kedvezőek, akik például tejcukor- vagy gluténérzékenyek. Ők olyan kisméretű szegmentumok, akiknek egyedi, speciális igényeik vannak. Szórólapokkal, prospektusokkal kellene a figyelmüket felhívni arra, hogy ezen termékek kiváló alternatívák a problémáikra.

Szakácsok, paleolit szakácskönyv írók használhatnák a termékeket, mint főzési alapanyagokat. Ők felkelthetnék a fogyasztók figyelmét ezen új és egészséges termékek iránt, hogy ösztönözzék őket a megvásárlására és kipróbálására. A földimandula termékek népszerűsítésére alkalmasak lehetnek az élelmiszer kiállítások, termékbemutatók, mivel a fogyasztók közvetlen módon kipróbálhatják a termékeket. Továbbá női magazinokban, speciális kiadványokban szintén fontos lenne publikációk, szacikkek megjelenítése a növényről és termékeiről, annak egészséges, jótékony hatásairól és felhasználásának sokoldalúságáról.

Felhasznált irodalom

- Gibbons A. (2014): Paleo étrend régen és ma. *National Geographic Magyarország*. 2014. 12./9. 84–107.
- Loren C. (2011): *Paleolit étrend*. Jaffa Kiadó, Budapest
- Loren C. (2012): *Paleolit válasz*. Jaffa Kiadó, Budapest
- Melegh S. (2015): A paleolit étrendről röviden 1. rész. *Új diéta* 24./1. 30–32.
- Melegh S. (2015): A paleolit étrendről röviden 2. rész. *Új diéta* 24./2–3. 35–36.
- Posta R. (2012): *Paleolit fogyókúra hedonistáknak*. Jaffa Kiadó, Budapest
- Szendi G. (2009): *Paleolit táplálkozás*. Jaffa Kiadó, Budapest
- Tóth Cs. (2012): *Paleolit orvoslás*. Jaffa Kiadó, Budapest
- https://www.agronaplo.hu/szakfolyoirat/2008/05/szantofold/a-mandulafu_(2016.04.10.)
- http://valeyracexotics.tumblr.com/post/73610520675/4-a-f%C3%B6ldimandula_(2016.04.16)

A HAZAI SÜTŐIPAR HELYZETE NAPJAINKBAN

Szabó P. Balázs

Absztrakt: A hazai sütőipari ágazatot számos probléma sújtja. Csökken a szakképzett munkaerő létszáma, a fiatalok nem választják a pék szakmát, valamint nagyon gyakori az elvándorlás is. Az átlagos bérszínvonal az élelmiszeripari ágazatok között a sütőiparban a legalacsonyabb, így a versenyszféra más területeihez képest még nagyobb a lemaradás. Ezekhez hozzájön még a sütőipari termékek magas ÁFA-ja is. Ebben a helyzetben kell a mai magyar tulajdonosi háttérrel rendelkező pékségeknek talpon maradni.

Abstract: The Hungarian bakery industry is affected by a number of problems. The number of skilled workers is decreasing, young people do not choose the baker's profession, and migration is very common. The average wage level among the food industry is the lowest in the baking industry, so there is a greater lag behind the other sectors of the business sector. In addition, high VAT on bakery products is also included. In this situation, the Hungarian ownership bakeries should remain on their feet.

Kulcsszavak: munkaerőhiány, jövedelmezőség, külföldi pékségek

Keywords: labour shortage, profitability, foreign bakeries

1. Bevezetés – a sütőipar története

A sütőipar a 14. századtól kezdődően a nagyobb városokban, ipari és a bányaközpontokban alakult ki. Egészen a 19. századig nagyon változatos volt, céhekbe tömörültek. Ez időtáj két csoportra oszlottak: a fehérpékekre (fehér kenyér, kifli, zsemle, finomsütemény, cukrásztermék) és a feketepékekre (házi kenyér, paraszt kenyér, barna kenyér, kalács, burgonyás kenyér). Ezen termékeket közvetlen fűtésű kemencékben sütötték, melyeket legtöbbször fával fűtöttek. Méretüket tekintve 6–8 m² alapterületűek voltak. A tésztát fateknőben, kádakban készítették. Már ekkor jól felszereltek voltak eszközökkel (formák, mérleg, tálak stb.) ezek az üzemek, de a munka manuális volt. Az itt dolgozók folyamatosan, napi 14–20 órán át dolgoztak. 1872-ben eltörölték a céheket és rá egy évre megalakult a Budapesti Sütők Ipartársulata. Az ipartörvény (1884) ipartestületek alapítását írta elő, ennek következtében megalakult a budapesti sütő-, cukrász-, és mézeskalácsipar tagjainak közös ipartestülete. 1906-ban a cukrászok és a mézeskalácsosok kiváltak és létrejött a Budapesti Sütők Ipartestülete. Megjelentek a gépek is az iparban, darálók, dagasztógépek, a gőzkemence elődje. A sütőüzemek száma fokozatosan növekedett, Korona Kenyérgyár, Monori Kenyérgyár Rt. stb. sajnos ezek az üzemek nem igazán feleltek meg a közegészségügyi előírásoknak. A 20. század elején lévő gazdasági válság a sütőipart is érintette. A lisztárak emelkedése magával vitte a kenyér árának emelkedését, így a kisebb cégek tönkrementek. Az 1990-ben kezdődő privatizáció hatására állami kézből gazdasági társaságokhoz kerültek a sütőipar létesítmények. A privatizáció mellett az új sütőipari vállalkozások, üzemek száma is növekedett, melyek főleg kis üzemek lettek, a települések helyi igényeinek kielégítését célozták meg. A 90-es évek közepétől megjelentek hazánkban a külföldi tulajdonú kiskereskedelmi áruházláncok is, amelyek áruházon belüli saját pékséggel

rendelkeznek. Szintén a 90-es években létesültek olyan sütőipari vállalkozások, amelyek napjainkban már országosan franchise rendszerben értékesítik termékeiket. Ezek a vállalkozások fagyasztott pékáruk gyártásával és az üzletekben történő készre sütésével foglalkoznak. Ezekben az üzemekben a legmodernebb, teljesen automatizált gyártósorok találhatók meg, minimálisra csökkentve az emberi erőforrás igényt. Természetesen a gyorsfagyasztásos technológiát, látva annak előnyeit a hagyományos előállításához képest, a kisüzemek is folyamatosan elkezdték bevezetni termelésükbe.

2. A mai sütőipar helyzete hazánkban

A Magyar Pékszövetség és a Központi Statisztikai Hivatal (2015) adatai alapján a sütőipari vállalkozások száma csökkenő tendenciát mutatott a 2000-es évek elejétől 2011-ig, (1995-ben 1521 db, míg 2011-ben 1042 db), viszont 2012 óta minimális emelkedés látszódik (2014-ben 1096 db). 2009-es adatok alapján jól látható, hogy a sütőipari termékek értékesítésének több mint felét a multinacionális kereskedelmi láncok adják, és csak körülbelül 35% a kiskereskedelem és a saját szaküzlet által összesen értékesített mennyiség. Ennek megfelelően napjainkban nagyon nehéz helyzetben vannak a sütőipari kis- és középvállalkozások. A kereskedelmi láncok lefelé nyomják az árakat, miközben emelkednek az előállítási költségek, és csökken a jövedelmezőségi mutató. A nagy élelmiszerláncok belépésével (saját pékségek) a piacra az árversenyben a kis pékségek eleve hátrányban vannak, mert a sütőipari termékeket vevőcsalagotónak használják, az előállítási ár alatt kínálják őket. A jövedelmezőségi mutató (az árbevétel és a profit alapján), míg 1992-ben 5,34%, addig 2000-ben 2,46%, 2013-ban pedig már csak 1%. Mindezt tetőzi, hogy az utóbbi tíz évben jelentősen nőttek az alapanyagárak, a munkaerő és egyéb járulékos költségek. A fogyasztási kedv is csökken. A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint sokkal kevesebb kenyeret eszünk, mint korábban. Míg 2002-ben személyenként 62,7 kilogramm volt az éves fogyasztás, a legfrissebb adat már csak 38 kilogramm volt. A még mindig kedvelt és keresett fehérkenyér fogyasztás is jelentősen csökkent. A fehér kenyeret naponta vagy hetente többször fogyasztók aránya az elmúlt egy évtizedben 15%-ot csökkent. Viszont a rozskenyérből 66%-kal, míg a teljes kiőrlésű kenyerekből 94%-kal vásárolnak többet az elmúlt évtizedben a fogyasztók.

A pékségek számának 90%-a kevesebb, mint 20 főt foglalkoztat. Viszont a magyarországi össztermelés 80%-át adják, a maradék 10%-ot közép és nagy vállalkozások adják. A szektor koncentrálnálódik a multik és a nagy üzemek kezében. Az előállított termékeket megközelítőleg 24,000 értékesítési ponton vehetik meg a vásárlók. Több mint felét multinacionális kereskedelmi láncokban; 15%-át a pékségek saját mintaboltjaikban; a maradék egyharmad pedig kis kereskedelmi láncokban, közétkeztetésben és büfékben kerül eladásra. A hazai szakágazat 2016-os évi össztermelésének értéke megközelítőleg bruttó 156 milliárd forint. A foglalkoztatottak száma 20 ezere tehető.

3. Problémák a sütőiparban

Ma a magyar sütőipari vállalkozásokat számos tényező veszélyezteti. A multinacionális vállalatok a sütőipari termékeiket, előállítási vagy az alatti áron értékesítik (a kieső bevételt keresztfinanszírozással pótolják). Napjainkban hatalmas problémát jelent a munkaerőhiány, a cégek termelése került már veszélybe. Problémát jelent az utóbbi időben megszorodott főleg albán (de szerb, horvát) pékségek száma.

3.1. Munkaerőhiány a sütőiparban

A tavalyi adatok szerint a pék szakma jelenleg a hiányszakmák 3. helyén áll, körülbelül 3000 állás betöltetlen. Jelenleg egyébként mintegy 20 000 főt foglalkoztat az iparág. A munkaerőhiány két dologra vezethető vissza az egyik az alacsony bérszínvonal (átlagosan 150–160 000 Ft), a másik, hogy manapság sem a fiatalok, sem az átképzésen résztvevő felnőttek nem tartják vonzónak a pék szakmát. 2016-ban a Magyar Pékszövetség elnöke Septe József Úr levelet írt a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) Élelmiszeriparért felelős elnökének Édes Tamásnak a helyzetről. A NAK részéről kezdeményezések indulnak különböző ösztöndíjjak, támogatások kidolgozására.

3.2. Alacsony jövedelmezőség

Az üzemek bevétele 0–3% között mozog. Ez nem elég semmire sem, sem béremelésre, se új gépek vásárlására, sem semmilyen fejlesztésre. Növelni sajnos a termékek árát csak nagyon nehezen lehet, pedig számítások szerint legalább 30%-os termék árdragulásra lenne szükség. Ennek oka főleg a fogyasztói árérzékenységekben keresendő. Ez a mérték tudná fedezni többek között a dolgozó bérének emelését, amiről a 3.1. pontban már írtunk. A Magyar Pékszövetség régóta kezdeményezi a sütőipari termékek, mint alapvető élelmiszerek áfájának 18%-ról 5%-ra történő mérséklését. 2016-ban a Magyar Pékszövetség elnöke Septe József Úr levelet írt Dr. Fazekas Sándor miniszter úr részére az áfa csökkentés szükségességéről. Erre a Kormánytól kapott ígéret szerint 2018-tól lenne lehetőség (Vöő, 2016).

3.3. Külföldi pékségek – Albán pékségek

A hazai sütődék száma folyamatosan csökken, a külföldieké folyamatosan nő és ez a tendencia folyamatos. Ma kb. 1100 magyar tulajdonú pékség működik és 5–700 külföldi tulajdonú. A hazai vásárlók sajnos nagyon sokszor nincsenek tisztába, hogy magyar vagy külföldi tulajdonú pékségben vásárolnak-e. Sajnos e külföldi tulajdonú cégek közül sokan nem tartják be még az alapvető jogszabályokat, élelmiszerhigiéniai előírásokat sem. Termékeiket nem a Magyar Élelmiszerkönyv szerint készítik el. Nem csak az élelmiszer törvényeket nem tartják be, de az adó- és munkatörvényeket sem. Munkaidő nyilvántartást nem vezetnek, bérpótlékot nem fizetnek, pihenőidőt nem adnak. A magyar hatóságoktól nem tartanak, mert elérhetőségnek külföldi címetek adnak meg, amelyek sokszor nem is valósak. Hiába veszik el egy cég adószámát, mert nem felelt meg az előírásoknak, alapítanak egy másik vállalkozást. Ha az ügyvezetőt tiltják el, akkor más rokon fogja vinni a boltot.

(Élő, 2013). Általában a vizsgált albán cégek mintegy 90%-ánál találunk valamilyen szabálytalanságot a hatóságok (jogsértés, szabálytalan foglalkoztatás). Mégis ezek a cégek működnek, a bolt mögött lévő kis üzemben készítik a terméket, aminek illata így becsalogatja a vásárlókat. A magyar tulajdonosi háttérrel rendelkező cégek, meg sokszor kis boltokba, üzletekbe szállítanak, ahova a termék már kihűlve érkezik, így a friss termékből adódó előnyt is elvesztik a hazai cégek. Hasonló módon működnek a horvát és szerb pékségek is, számuk 50–60-ra becsülhető. Természetesen itt is, mint az albánoknál vannak kivételek, akik a hazai jogszabályi környezetet, előírásokat betartva tisztességesen működnek. A pékszövetség, annak érdekében, hogy a vásárló, a fogyasztó tudja, hogy magyar terméket vesz, bevezették a Magyar Pékáru Védjegyet a magyar sütőipari termékekre, aminek képe az 1. ábrán látható.

1. ábra: **Magyar Pékáru Védjegy**



Forrás: <http://www.pekszovetseg.hu/> (2017)

Ezt a védjegyet azokra a termékekre lehet használni, amelyek igazolhatóan magyar üzemben készültek, magyar alapanyagokból, magyar munkaerővel, ami minőségi garanciát jelent a fogyasztóknak.

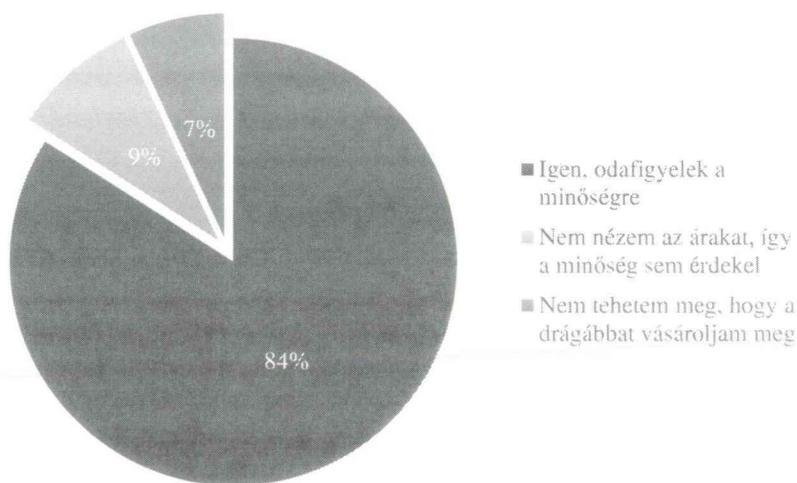
3.4. Fejlesztések

A fejlesztések hiánya szintén nagy probléma, pedig a fejlesztések egyik nagyon fontos iránya a mélyhűtött termékek gyártása. Ennek előnye, hogy az üzemben a teljes választék folyamatosan rendelkezésre áll (a mélyhűtő, mint egy puffer működik), a nappali műszakok jobban kihasználhatóvá válnak (esetlegesen nem is lesz szükség éjszakai műszakra), kisebb helyen, kisebb kapacitással, és csökkenő anyagfelhasználással megoldható ugyanaz a termelés, valamint a termék frissessége is javul (Werli, 2011). Természetesen ezt csak nagyfokú odafigyeléssel, a hűtőben lévő termékek típusáról és mennyiségéről pontos nyilvántartást kell vezetni. Ezek a termékek vagy kelesztés nélküli gyorsfagyasztott termékek, vagy kelesztés utáni gyorsfagyasztott termékek, vagy elő (vagy készre) sült termékek (Szilágyi, 2017).

4. Kitörési pontok

Kitörési pont lehet a termékskála bővítése (lásd később 5. pont), a minőségi termékekre való áttérés, valamint a franchise-rendszerű terjeszkedés. Ebben próbálnak meg segíteni a különböző pályázati támogatások. Az Európai Unió majdnem 300 milliárd forintos pályázati forrást nyit meg 2020-ig a kis és közepes élelmiszer-feldolgozó vállalkozások fejlesztésére. A Földművelésügyi Minisztérium közleménye szerint a jobb minőségű alapanyagokból készített, hagyományőrző pékáruk és az újfajta, egészséges péksütemények iránt egyre élénkül a vásárlói érdeklődés, ezért elengedhetetlen a gyártási technológia korszerűsítése és gazdaságosabbá tétele. A fogyasztók minőségre való igényét támasztja alá egy általunk végzett 2016-os felmérés is. 116 főt kérdeztünk meg, hogy feltérképezzük a sütőipari termékek fogyasztási szokásait. Az eredményből tisztán látszik, hogy a fogyasztók keresik a minőségi termékeket (2. ábra).

2. ábra: Vásárlási szokások a minőség és az ár tekintetében



Forrás: Saját szerkesztés

A szakma bízik a viszonylag kedvezően elérhető vállalkozói hitelekben, illetve az európai uniós pályázatokban. Remélik, hogy ezek ösztönzően hatnak a jövőben, valamint az egyre korszerűbb, az egészséges táplálkozást elősegítő, versenyképes élelmiszerek előállítására, stabilizálja az ágazat piaci helyzetét.

Napjainkban divatba jöttek a „mentes” élelmiszerek, ezt a sütőiparnak is követni kell. Ezek lehetnek a mindenféle mesterséges anyagoktól, E számoktól, stb. mentes termékek. Olyan termékek, melyek különleges táplálkozási igényeket is kielégítenek, funkcionális termékek. A sütőiparban megjelentek már, főleg a Nyugat-Európai országokban olyan trendek, hogy ökotudatos, különleges formák, snack termékek, ezeket lassan a tudatos hazai fogyasztók is keresni kezdik, ezért fel kell rá készülni (Flórián, 2016).

5. A sütőiparban megjelenő táplálkozási trendek

Az utóbbi években az emberek étkezési szokásai átalakultak, ez főleg a mindennapi élet és a munka gyorsulása miatt, valamint az egyre egészségesebb ételek iránti kereslet miatt alakul így. A sütőiparnak is követni kell ezeket a változásokat. Egyik legjobb példa erre, hogy a kilónál nagyobb kenyerek gyakorlatilag teljesen megszűntek, helyette a fél kilós, 300 g-os és 250 g-os termékek kezdenek teret szerezni maguknak, azaz a kisebb kenyerek felé megy el a piaci kereslet. Ennek oka az egyre több, kisebb (akár egyszemélyes) háztartásokra vezethető vissza, ahol is nincs szükség nagyobb mennyiségre. Megnőtt az igény a gyorsfagyasztott termékek iránt, mert ezeket helyben sütik készre és frissen melegen vásárolhatják meg a fogyasztók.

A vásárlók között egyre többen vannak, akik keresik az egészséges élelmiszereket, így az egészséges pékárukat is. Ezek a fogyasztók hajlandóak többet is fizetni ezekért a termékekért. Ilyenek egészséges termékek lehetnek a következők:

- Teljes kiőrlésű liszttel készült kenyerek, péksütemények
- Rozsos kenyér, rozskenyér
- Gluténmentes termékek
- Szénhidrát csökkentett termékek
- Allergén mentes termékek
- Természetes anyagokat tartalmazó termékek (mesterséges adalékoktól mentes)
- Vitaminnal és ásványi anyaggal dúsított termékek
- Rost dús termékek
- Magvakkal dúsított termékek

Ezekre a fejlesztésekre azért kell nagy figyelmet fordítani, mert a tradicionális sütőipari termékekben megtalálható minden, amit nem javasolnak (fehér liszt, cukor, só, élesztő). Ennek kicsit ellentmond, hogy megjelentek mostanában az igények a régi ízek iránt is. Ez mindenképpen érdekes jelenség.

A GfK Hungária Piackutató Intézet által kiadott sajtóközleményben az egészségtudatosságra vonatkozó felmérés az mutatja, hogy 1999 és 2016 között 52%-ról 76%-ra nőtt azok száma, akik figyelnek az általuk elfogyasztott ételekre, főleg azokra melyekkel elérhetik, vagy megtarthatják ideális testsúlyukat. Leírják a kenyérfogyasztás szokásainak megváltozását is, melyből kiderül, hogy a fehér kenyeret fogyasztók aránya a 2007. évi 76%-ról 2016-ban 61%-ra csökkent. Változtak a különböző kenyértípusok iránti keresletek is, rozskenyérből 66%-al, teljes kiőrlésű kenyérből 94%-al vásároltak többet a fogyasztók (<http://www.gfk.com/>, 2017).

6. Összegzés

Mi lehet akkor a megoldás. Kitorési pont lehet a saját bolthálózat nyitása. Ezekben bővített szolgáltatásokkal (kávé, szendvics, stb.), valamint az egészséges életmódhoz kapcsolódó termékek árusításával lehet vásárlókat nyerni. Nagy hangsúlyt kell fektetni a prémium minőségű és különleges termékek előállítására, árusítására.

Az idei, 2017-es év, a minimálbér nagymértékű növekedése magával hozza az árak emelkedését az iparágban. Ez körülbelül 30%-os áremelést tenne indokolttá, viszont ez a valóságban 5–10%-os emelést jelentett néhány vállalkozásnál. Sajnos sok gyártó a partnerekkel való tárgyalások után még ennyit sem tudott érvényesíteni. Ez az egyik legnagyobb probléma, az iparág gyenge ár-érdekérvényesítő képessége az élelmiszer-termékláncon belül. Ez esetben sajnos az eddigi kis haszon is eltűnhet, amit vagy a termékeinek a minőségének a gyengülésével próbál kompenzálni a pék, vagy nem szállít tovább annak a partnernek, vagy sajnos a pékség csődjét jelentheti.

Irodalomjegyzék

- Élő A.: *Egy albán százat csinál* <<http://valasz.hu/itthon/egy-alban-szazat-csinal-70057>> (2013.11.06.)
- Flórián Zoltán (2016): Hova tovább sütőipar, *Pékmester*, 26 (12): 16.
- GfK Hungária Piackutató Intézet kutatásai (2017)
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara: *Lét és nemlét határán a sütőipar* (2016.11.18.) <<https://www.nak.hu/kamara/kamarai-hirek/orszagos-hirek/92762-let-es-nemlet-hataran-a-sutoipar>>
- Szilágyi P. (2017): A Magyar Pékszövetség programja a szakágazat fejlesztésére. *Pékmester* 27 (4): 28.
- Vöö Gy.: Harmincszázalékos kenyérdrágulás várható januártól. *magyarhirlap.hu* <http://magyarhirlap.hu/cikk/71856/Harmincszazalekos_kenyerdragulas_varhato_januartol> (2016.11.18.)
- Werli J.: *Idő- és termelés hatékony technológiák* <https://www.sutoipariegyesules.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=446:id-es-termeles-hatekony-technologiak&catid=15:szakmai-publikaciok&Itemid=53>(2011.03.22.)

LOGISZTIKAI, PÉNZÜGYI ÉS HR FOLYAMATOK MENEDZSELÉSE

JUST IN TIME (JIT) A GYÓGYSZERTÁR ELLÁTÁSI RENDSZERÉBEN

Kozák Csaba – Lamper László

Absztrakt: Az esettanulmány egy Magyarországon lévő közepes forgalmú vidéki gyógyszertár készlet nagyságának és beszerzésének keresi a legköltséghatékonyabb megoldását. A gyógyszertár készletállománya jelenleg 1 havi gyógyszerforgalmú a beszállításért pedig egy nagykereskedő felel. A publikációban kiemelésre kerül egy lehetséges megoldás (JIT) a logisztikai problémára, ami segíthet hatékonyabbá tenni a gyógyszertár készletgazdálkodását.

Abstract: In case study a middle size trade pharmacy located in rural area stock level and procurement optimization is the goal at the best cost-efficiency level. Nowadays pharmacy has 1 month quantity stock and for procurement just one whole trader is responsible. In this paper is underlined a possible solution (JIT) for logistic problem, which can help increase efficiency of stock management of the pharmacy.

Kulcsszavak: gyógyszertár, logisztika, csomagolás, készletgazdálkodás

Keywords: pharmacy, logistics, packing, stock management

1. Bevezetés

Az amerikai és nyugat-európai termelőüzemekben az 1970-es évek vége felé azt tapasztalták, hogy a japán versenytársaik a hagyományos termelésmenedzsment felfogásnak ellentmondó eredményekkel sok területen (pl. autógyártás) jelentős versenyelőnyre tettek szert. A japánok megvalósították a kiváló minőséget a nagy termelékenység mellett és mindezt alacsony fajlagos gyártási költségekkel. A hagyományos gondolkodás szerint ez elképzelhetetlen volt, mivel a jó minőség jelentős többletköltséggel jár azáltal, hogy növelni kell a minőségellenőrzés feladatait és ezzel együtt a minőségellenőrök számát. A termelt mennyiség növekedése általában a minőség romlásával párosult.

Egyes elemzések azt sejtették, hogy a japán gyártóknak a minőség és termelékenység területén elért eredményei elsősorban kulturális okokra vezethetők vissza. Amikor azonban a japán vállalatok a megjelentek külföldön és amerikai/európai munkásokat foglalkoztattak a üzemekben a gyártási hatékonyság nem változott, így a kulturális mítosz kudarcba fulladt.

A japán vállalatok az 1960-as években olyan termelés-szervezési módszereket fejlesztettek ki, amelyek a hagyományos elven működő termelési folyamatoknál hatékonyabb működéshez vezettek. Ezen termelés-szervezési elvek együttese az éppen-időben-gyártás (JIT = Just In Time).

A JIT egyik legfontosabb alapelve a gyártás során keletkező veszteségek kiküszöbölése. Veszteségnek tekinthető minden, a hibás alapanyagokra, alkatrészekre, termékekre, valamint a gyártás közben kialakuló készletek felhalmozására és kezelésre fordított anyag és munka. A készletek a termelési folyamatban rejlő problémák elrejtésére szolgálnak. Egy jól kialakított termelési folyamatban csak akkor alakulnak ki műveletközi készletek: ha minőségi problémák, anyagellátási gondok vagy egy berendezés meghibásodása következtében leáll a

termelés. Ha a készletek alacsonyak, akkor a termelés során a előforduló problémák azonnal éreztetik hatásukat.

A JIT célja, hogy az anyagok és a termékek éppen a megfelelő időben legyenek elszállítva és/vagy érkezzenek meg a rendeltetés helyükre. Ez elméletileg, szinte "zéró készletet" eredményez, ami nem tűri a beszállítói hibákat, késéseket (Benkő, 2003).

2. Alkalmazási feltételei

- Nagy volumenben termelhető sztenderd termékek megléte. Ez a gyógyszergyártásban megvalósítható, sőt a gyártók törekszenek is erre követve a közgazdaságtan alaptörvényszerűségét, az állandó költségek minél több termékre szétosztását.
- Kiegyensúlyozott termelési terv. Biztosítja az átállási idők csökkentését, minimalizálja az anyagok és a termékek keveredésének lehetőségét.
- Fókuszált üzem. A fókuszált üzemből a folyamatokat könnyebb kézben tartani, felügyelni és fejleszteni. Magas szakértelem, de kevesebb ember szükséges működtetésükhöz.
- Átlátható folyamatok. Minden esetben törekedni kell erre, hiszen olyan anyagok kezelése, termékek elállítása, tárolása és disztribúciója történik, amelyek – akár – veszélyesek is lehetnek az emberi életre, egészségre.

2.1. A JIT Jellemzői

Érdemes megvizsgálni, hogy milyen tényezők befolyásolhatják a hatékony JIT működtetését, illetve milyen kockázatot jelentenek az esetlegesen felmerülő zavarok (Koltai, 2006).

2.1.1. A gyártási sorozat nagysága és az átállási idő csökkenése

Ha egy termék nem szükséges, akkor abból nem kell gyártás, ezáltal a raktárak nem töltődnek fel előre. A szükséges mennyiség leggyártása az igény jelentkezésekor történik. Ez egyben azt jelenti, hogy gyakran történik kis mennyiség gyártása a nagy mennyiségek helyett.

2.1.2. Az átfutási idő csökkenése

A kis sorozatok átfutási idejéből következik, hogy a gyártás rugalmasan alkalmazkodik a felemerülő változó igényekhez.

2.1.3. Egyszerű anyagáramlási folyamatok

Az anyagáramlás jól látható a gyártási folyamatok között. (Az anyagok egy gyártósor mentén haladnak rendszerint egyenes vonalban.) A folyamat jó átláthatósága és az a tény, hogy a gyártósoron jelentkező bármilyen probléma azonnal mindenki számára vizuálisan is érzékelhető azt sugallja a munkásoknak, hogy nem csupán egyetlen gyártási műveletet hajtanak végre, hanem az egész termékért felelősek.

2.1.4. Team-szerű működés és teljes körű minőségmenedzsment

Egy műveleti helynél jelentkező probléma forrása a gyártási folyamat bármely korábbi fázisában lehetséges. Ha a hiba jelentkezésekor a gyártási folyamat gyorsan leáll és a folyamatban résztvevő valamennyi dolgozó (kellően motivált, magas képzettségű) a hiba okát keresi, akkor a hiba oka gyorsan felismerhető és annak további előfordulása megelőzhető. A probléma gyors felismerése egyaránt csökkenti a hiba okának keresésére, valamint a hiba gyűrűződő hatásainak mérséklésére fordított erőforrásokat.

2.1.5. Stabil, egyenletesen jelentkező igény

A JIT rendszer akkor működik hatékonyan, ha az igény nem ingadozik jelentősen. A gyártók rendszerint agresszív igénymenedzsmenttel érik el azt, hogy az igény egyenletes legyen.

2.1.6. Magas kapacitáskihasználtság

A berendezések ritkábban hibásodnak meg, mivel a termék és a folyamat biztosítása nagy. Az átállási idők csökkenése miatt a berendezések ritkábban töltik idejüket nem termelő tevékenységgel. Az egyenletesen jelentkező igény kihasználása megvalósítható.

2.1.7. Stabil beszállítói kapcsolatok

"JIT rendszer" a beszállítókkal hossz távú, stabil, partneri kapcsolatot alakít ki. A beszállítót a termelési folyamat szerves részeként tekinti és fontosnak tartja a beszállítóhoz kapcsolódó veszteségek kiküszöbölését. A kicsi készletek előfeltétele, hogy a beszállítók az áru áramoltatását egyenletesen és zökkenőmentesen biztosítsák. Az esetleges szállítói hibák felmerülése esetén a termelőknél termeléskorlátozást a kereskedőknél pedig készlethiányt okozhat. Tényleges piaci viszonyok esetén a készlethiány mind a termelésben, mind a kereskedelemben költségnövekedést és/vagy eladási veszteséget okozhat. Ebből adódóan a JIT egyik neuralgikus pontja a beszállítás. A beszállítással kapcsolatban felmerülő igények a következők lehetnek: gyakori szállítások kis mennyiségekkel, megfelelő szállítói minőséggel párosuljon (Kovács, 2001).

2.2. JIT előnyei/hátrányai

A JIT előnyei: problémák nyilvánvalóvá válnak, magas minőség, hatékony olcsó termelés, olcsó és egyszerű információs rendszer, a folyamatban lévő termékek mennyisége szabályozható, dolgozók felhatalmazása, tervezésben való bevonása, kiterjesztett feladatkörök, életre szóló foglalkoztatás, egyszerű termékfejlesztés, átlátható rendszer, kevesebb lekött álló és forgó tőke.

JIT hátrányai: Zavarok esetén a kapacitás kihasználás csökken, a termelékenység könnyen csökkenhet, az információs rendszer reagálási képessége lassú, nehéz az emberi válságok kezelése, egyedi beszállítók veszélyeztethetik a rendszert, a termékek sokfélesége és az igények jelentős ingadozása a JIT rendszer megvalósítása ellen hathatnak (Koltai, 2006).

2.3. JIT összefoglalása

Japán eredetű filozófia, amely kihívás a klasszikus készletezési elmélettel szemben. Az eredeti koncepció a gyártástól azt követeli meg, hogy a megfelelő tételek (termékek) időben és mennyiségben nulla eltéréssel álljanak rendelkezésre. Ez azt jelenti, hogy a szükségesnél eggyel több vagy a korábban érkező tétel épp olyan rossz, mint a hiány, vagyis az adott pillanatban a kívánatosnál nagyobb készlet is mindig veszteséget jelent (Benkő, 2003).

3. Gyógyszerrendelés a gyógyszerertárban

A legmegfelelőbbben a gyógyszer – gazdaságossági törvény definiálja azt a logisztikai láncot –, amely során a gyógyszer a beteghez jut. A közvetlen lakossági gyógyszerellátás: azon egészségügyi tevékenység, amelynek során a gyógyszerertár a gyógyszert beszerezi, készletezi, kiszolgáltatja és az alkalmazásával összefüggő szakmai információkat közvetlenül vagy közvetve, a lakosság részére biztosítja. Továbbá az interneten keresztül igényelt gyógyszereket kiszolgáltatja és házhoz szállítja.

Adódik a kérdés: honnan vehet/rendelhet gyógyszerertár gyógyszert? A gyógyszerertár kizárólag nagykereskedelmi engedély jogosultjától rendelhet, mástól (pl. másik gyógyszerertártól) nem.

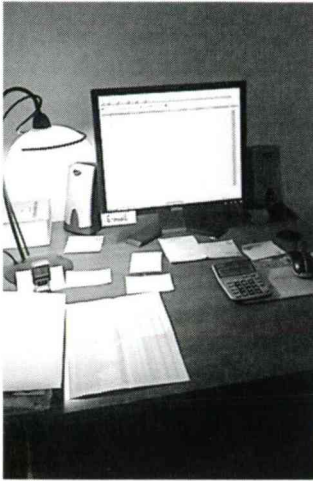
Ma Magyarországon 3 nagykereskedő rendelkezik országos lefedettséggel. (TEVA, Hungaropharma, Phoenix). A gyógyszerertár és a gyógyszer nagykereskedő között történő szállítói szerződést követően napi egyszeri, illetve kétszeri áruszállításra van lehetőség. A 3 országos lefedettséggel bíró nagykereskedőn kívül sok kisebb van még jelen a piacon, akik regionálisan abszolválják a megrendeléseket maximum napi egyszeri kiszállítással.

3.1. Hogyan történik a rendelés a gyógyszerertárban

Rendelni lehet: telefonon, modemen vagy megrendelőlapon (fax) keresztül. A napi munka során a legjellemzőbb a modemen (elektronikusan) történő gyógyszerrendelés, ami elektronikusan dokumentált. Ez a megrendelés egy úgynevezett irodai gépről történik (1. ábra).

Mi történik a megérkezett áru esetén? A gyógyszerertár a nagykereskedőtől megkapja a megrendelt termékek utáni számlát/számlákat és a kiszedési bizonylatokat. A tételes áruátvétel és megfelelő helyre (szakszerű tárolás) helyrepackolás (FIFO/FEFO) utána a számlák bevételezése történnek. Manapság lehetőség van elektronikus számlát kérni a nagykereskedőtől így pénzt (számlák tárolási költsége) időt (bevételezés, 2. és 3. ábra) és energiát lehet ezáltal megspórolni, így hatékonyabbá válhat ez a munkafolyamat a patikában.

**1. ábra:
Rendelés
elektronikusan**



Forrás: A szerző felvétele

**2. ábra:
A nagykereskedőtől
rendelt áru**



Forrás: A szerző felvétele

**3. ábra:
A gyógyszerértékesítési
raktárkészlete**



Forrás: A szerző felvétele

3.2. A patika gyógyszerkészlete, forgalmazási köre (portfóliója)

A gyógyszerértékesítési forgalmazási körét a 2/2008. (I.8.) EüM rendelete szabályozza. (A gyógyszerértékesítési forgalmazható, valamint kötelezően készletben tartandó termékekről.) A rendelet rendező elve a következő: Kizárólag gyógyszerértékesítési forgalmazhatók, (de nem feltétlenül kézi gyógyszerértékesítési) is forgalmazhatók, (bizonyos) gyógyszerértékesítési kötelezően készletben tartandók.

4. Megoldás a gyógyszerértékesítési készletgazdálkodására a JIT szellemében

A beszerzési és készletezési folyamatoknál JIT rendszer tűnik megfelelőnek. A megoldással a készletszintet alacsonyan lehetne tartani (szinte nullán). Ennek a megoldásnak a legnagyobb veszélye a gyógyszerhiány lehet, ezért aszimptotának kell inkább tekinteni, amit józan megfontolásból kell közelíteni és nem mindenáron elérni (Gál, 2008).

A JIT hasznos elemei lehetnek a stabil egyenletes jelentkező gyógyszerigény a team szerű működés és a stabil beszállítói kapcsolat. Ezen hasznos elemek felerősítését kell hangsúlyozni a gyógyszerértékesítési logisztikájában.

Véleményem szerint a készletállományt a jelenlegi 100%-hoz képest felére lehetne csökkenteni úgy, hogy ellátási nehézség ne merüljön fel. A készleten belül jó megoldás lehet a szegmentálás, mivel egyes gyógyszerek rendszeres havi fogyasztással rendelkeznek, így akár elérhető lehet ezen csoportnál az egy heti készletállomány. Ennek a csökkentett szegmensnek a biztos beszállítói partner adna garanciát illetve más beszállítók lehetnek alternatívák az ellátás biztosítására (Kató, 2017).

A gyógyszerár készletforgási sebességét a napi többszöri beszállítás gyorsíthatná fel, amit a beszállítói partner(ek) tudnának biztosítani egy új szállítás szerződés keretében.

5. Összefoglalás

Ha gyógyszerár a (JIT) szállítási és nyilvántartási rendszerben szerzi be gyógyszereit, akkor kisebb mennyiségű egyedi tételeket rendel és tárol, de sokkal gyakrabban szállít a nagykereskedő. A szállítói tételek megegyeznek a felhasználás lehetséges mennyiségével, ezáltal csökken a nagy készlet, a helyigény, és a pénzügyi kiadás a rendelt tételeknél.

Irodalomjegyzék

- Benkő J. (2003): A just in time (JIT) költségek elemzése, *EU Working Papers*, 2003. január, pp. 3–11
- Gál J. (2008): *A logisztika alapjai, (Alapfogalmak, alapösszefüggések)*, IM Informatikai Magániskola Kft, Hómezővásárhely.
- Kató B. (2017): *Szemponatok a patikai generikus helyettesítéshez* <http://www.marketingpirula.hu/cikkek/optimalis-keszletezes-hatekony-expedialas> 2017.03.05.
- Koltai T. (2006): *Termelésmenedzsment*, 7. fejezet Az éppen időben (just in time) gyártás alapjai. 251–268.
- Kovács Z. (2001) *Termelésmenedzsment*, Veszprémi Egyetem, Veszprém.

LOGISZTIKA A KOMMUNÁLIS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSBAN

Budavári Viktória – Gál József

Absztrakt: Kettős kapcsolat figyelhető meg a logisztika és a környezetvédelem között. A különleges kezelést igénylő anyagok csomagolása és szállítása hatással van a környezetre, egyrészt a nagy mennyiségű csomagolóanyag hulladék és annak levegőszennyezése miatt. Másrészt a hulladékgazdálkodás logisztikájának célja a környezet védelme. A cél, hogy megakadályozzuk a felhalmozódást a 3R segítségével: csökkentjük, utasítsuk el és hasznosítsuk újra. A jog szabályozza a termelés teljes folyamata alatti teendőket magában foglalva a hulladékgazdálkodást is. Ebben a tanulmányban megvitatjuk a kapcsolatot a logisztika és a hulladékmenedzsment között.

Abstract: There is a dual relationship between the logistics and the environment. The effect of packing and transporting is harmful to the environment because of the large amount of package waste and air pollution. On the other hand, the aim of the logistics of waste management is to save the environment. The main aim is to prevent the accumulation of wastes with 3R: reduce, reuse and recycle. Laws regulate the activities during the whole production system involving the waste management, as well. In this paper, the connections between the logistics and the waste management is discussed.

Kulcsszavak: hulladék, logisztika, csomagolás, környezetvédelem

Keywords: waste, logistics, packing, environmental protection

1. Bevezetés

A logisztika és a környezet kettős kapcsolata alatt a logisztikai tevékenységek – ezen belül elsősorban a csomagolás és a szállítás – környezetterhelését, valamint a hulladékkezelési logisztika környezet védelmét célzó tevékenységeit kell érteni (Német et al., 2006). Utóbbiak közé tartoznak a keletkező hulladék mennyiségének csökkentését, a hulladék környezeti ártalmainak csökkentését – megfelelő (elő)kezeléseket követő újrahasználatát, anyagában történő, vagy energetikai hasznosítását, lerakását – támogató közvetlen és közvetett tevékenységek. A hulladék keletkezésének forrása, helye szerint beszélhetünk települési és ipari / mezőgazdasági hulladékokról. A települési hulladékok komplexebb összetétele miatt nehezebben kezelhetők. A termelési hulladékok összetétele a gazdasági tevékenységtől függően változik, a hulladék keletkezésének helyére vonatkozó fajlagos mennyisége nagyobb, mint a települési hulladék esetén. Fentiek alapján a hulladékkezelés logisztikai tevékenységei is jelentősen különböznek a gazdaságban keletkezett és a települési hulladékok esetén. Tanulmányunkban a logisztikai tevékenységek és a hulladékgazdálkodás kapcsolatának kettősségéről lesz szó. A logisztikai tevékenységeken belül a csomagolás és a szállítás környezetterhelése után a termelési és települési hulladékok kezelésére vonatkozó logisztikai hátteret tárgyaljuk.

2. Logisztika és hulladékgazdálkodás

Ebben az esetben olyan folyamatokról van szó, amelyekre nem kerül kellő hangsúly, amelyekről a gyártók nem akartak tudomást sem venni. Két ponton is megjelentek a csomagolóanyagok a termék éltciklusa alatt, mielőtt üzembe helyezték volna (a gyártótól a felhasználóig eljuttatáskor), illetve a használatot követően, mikor már nem funkcionál, azaz kikerül az értéktermelő folyamatból.

2.1. Logisztika és környezetterhelés

A logisztikai tevékenységek közül a csomagolás és a szállítás jár a legnagyobb környezetterheléssel. A csomagolóanyagok, csomagoló eszközök miután az ellátási lánc adott szegmensében betöltötték funkciójukat – védelmi, tárolási, szállítási funkció, marketing funkció és informatikai, információt hordozó funkció (Kovács, 2008) – hulladékká válnak (Némon et al., 2006).

2.1.1. Csomagolás, csomagolási hulladékok kezelése

A csomagolási hulladékok szelektív összegyűjtésével, kezelésével alkalmassá tehetők újbóli felhasználásra, illetve (elsődlegesen anyagában történő) hasznosításra. Ezzel a környezet terhelését két módon is csökkenthetjük, egyrészt az újrahasználat következtében a hulladék mennyiségének csökkentésével, másrészt a hasznosítás miatt a) a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének csökkentésével, valamint b) a keletkező másodnyersanyagok által a primer erőforrások szükségességének csökkentésével. A csomagolási hulladékok kezelése országonként eltérő szabályozáson alapul. Angliában kötelezettséget vállaltak arra, hogy 2000-re az összes csomagolási hulladék felét szelektíven visszagyűjtik és újrahasznosítják. Hollandiában 2000-re mindenfajta csomagolóanyag felhasználásának 10%-os csökkentését és a csomagolási hulladékok 60%-ának hasznosítását írták elő, valamint az ország szárazföldi területének korlátai miatt betiltották a hulladéklerakón történő ártalmatlanítást. Svédországban 2000-re a csomagolóanyagok felhasználásának 15%-os csökkentését és az összes csomagolási hulladék 80%-ának visszanyerését írták elő, valamint betiltották az egyutas (eldobható) csomagolású italok importját. Németországban már 1991-ben elfogadták a csomagolási hulladékok elkerüléséről szóló törvényt, melynek alapelve, hogy minden használt csomagolást (a rakodólaptól a cukorkás dobozig) hasznosítás céljából vissza kell juttatni a gyártóhoz, importőrhez, forgalmazóhoz. A megosztott felelősség elve alapján a visszavételi kötelezettség, ill. a kötelező betéti díj felszámítása alól mentesülnek azok a gyártók és kereskedők, akik begyűjtő rendszeren keresztül biztosítják a használt csomagolások fogyasztótól történő elszállítását, újrafeldolgozásra alkalmas szétválogatását – azaz a hulladék kezelését más szervezet is elvégezheti. Az osztrák törvényi szabályozás a német rendszerhez hasonló, bár itt a hulladék égetését is engedélyezi a jogszabály. Előírás szerint 2000-re a csomagolószerek 80%-át újra kellett hasznosítani. A fogyasztókat kötelezték a használt csomagolószerek gyűjtésére, tárolására, és azoknak a kibocsátóhoz az újrahasznosításra alkalmas tiszta állapotban történő visszajuttatására. A kibocsátókat kötelezték a csomagolószerek visszavételére és hasznosító vállalatokhoz

eljuttatására, ugyanakkor a kibocsátók mentesülnek e kötelezettség alól, ha igazolják, hogy megbízásukból a feladatot harmadik személy látja el (Barótfi, 2000). Magyarországon az első hulladékgazdálkodási törvényt 2000-ben fogadták el (2000. évi XLIII. tv.), azaz míg tőlünk nyugatra 2000-re már komoly feltételeket szabtak a csomagolási hulladékok kezelésére vonatkozóan, addig hazánkban ekkor jelent meg az első konkrétan hulladékos témájú törvény. A csomagolási hulladékok kezelésének szabályait a most hatályos jogszabályok alapján a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (továbbiakban Hgt.), a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 442/2012. (XII. 29.) Kormány rendelet, a környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény, valamint a környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény végrehajtásáról szóló 343/2011. (XII. 29.) Kormány rendelet tartalmazza. A Hgt. a gyártóra és a forgalmazóra is megfogalmaz a csomagolási hulladék kezelésére vonatkozó kötelezettségeket. Jelenleg hazánkban termékdíj rendszer működik, mely alapján a gyártó és / vagy a forgalmazó a kötelezően előírt hasznosítási arányok betartása mellett pénzügyi hozzájárulás megfizetésével is hozzájárul a környezetszennyezés csökkentéséhez. A célok magasztosak és előremutatók voltak, a gyakorlatban jelentős lépéseket sikerült tenni megvalósításuk érdekében, viszont mindezek ellenére sem teljesültek maradéktalanul a célként kitűzött 2000 évrre.

2.1.2. A szállítás környezetterhelése

A szállítási tevékenység környezetterhelése – elsősorban – a levegőszennyezésben és a zajkibocsátásban jelenik meg. Emellett – elsődlegesen a téli jégmentesítés miatt, illetve baleset esetén – talajszennyezésben és a felszíni, illetve felszín alatti vizek szennyezésében is megnyilvánulhat. A szállító járművek károsanyag kibocsátása (pl. CO, szénhidrogének, nitrogén-oxidok) okozza a levegőszennyezést. A környezet terhelése függ a szállító jármű műszaki állapotától, illetve a területen történő áthaladási idejétől, sebességétől. A közúti és a vasúti dízelüzemű szállítást összehasonlítva megállapítható, hogy a vasúti áruszállítás tkm-re vetített károsanyag kibocsátása mindössze 25–35%-a a közúti áruszállítás fajlagos emisszióértékének. Az Európai Unió a közúti közlekedési járművekre szigorú előírásokat (pl. Euro 3-as és magasabb kategóriájú járművek maximális károsanyag kibocsátása) tesz a környezeti terhelés csökkentése érdekében. Szintén a környezet védelmét szolgálják azok a forgalomszabályozási rendelkezések, melyek az áruszállító járművek közlekedését korlátozzák egyes időszakokban. A zajkibocsátás mértékét az útburkolat minősége, a tehergépjármű haladási sebessége (gördülési zaj), és a megválasztott sebességfokozat (motorzaj) befolyásolják. Egy autópályán 80–100 km/h sebességgel haladó tehergépkocsi 25 m távolságban észlelt zajkibocsátása 73–76 dB. Vasúti szállítás zajkibocsátása a vonat jármű és a kerék – sín kölcsönhatásából származik. Ugyanakkor – mivel a szerelvény elhaladási ideje is meghatározó, és a mozdony elhaladási ideje elhanyagolható a teherszerelvények elhaladási idejéhez képest – az utóbbi a meghatározó. Azonos haladási sebesség mellett a 25 m-es távolságból észlelt zajszint a vasúti szerelvény esetén 9–10 dB-lel

nagyobb, mint a tehergépkocsik zajsztintje. Emellett, mivel egy hosszabb vasúti szerelvény zajhatásának ideje hosszabb, mint egy tehergépkocsié, egy vasúti szerelvény zajkibocsátása 8–10 tehergépkocsi zajkibocsátásával egyenértékű (Német et al., 2006). Tekintettel arra, hogy a vasúti szállítás kötött pályán történik, így annak megvalósítása, csak megfelelő infrastruktúra esetén lehetséges. A fentiek alapján a vasúti szállítás levegőszennyezése kisebb, zajszennyezése nagyobb a közúti fuvarozáshoz képest, ugyanakkor a közúti szállítás a közút hálózat és vasúti hálózat lefedettségének különbségéből adódóan elterjedtebb. Ennek ellenére nagyobb távolságra, nagy mennyiségű áru szállításakor a vasúti fuvarozás kedvezőbb. Magyarországon a folyami áruszállítás belföldi viszonylatban nem jelentős, nemzetközi áruszállításra azonban használják a hazai folyószakaszokat is. A tengeri hajózás, szállítás nem jelentős, hiszen földrajzi adottságainkat tekintve nem rendelkezünk tengerparttal, ugyanakkor több tengeri fuvarozó cég is kiszolgálja a hazai szállítási igényeket. A hajózás környezeti terhelése fajlagosan alacsony, emellett olcsó, azonban csak olyan áruk szállítására használható, melyek a szállítási időre nem érzékenyek. A légi fuvarozás jelentősége az utóbbi időben nő, biztonságos áruszállítási mód, ugyanakkor drága és a környezetterhelése sem elhanyagolható – bár gyakran például utasszállító repülőgépek vagy charter járatok rakterében történik a szállítás, azaz menetrendszerinti járatokkal, így az áruszállítás fajlagos környezetterhelése nem mérhető össze a csak áruszállítási céllal indított légi járat fajlagos környezetterhelésével. A nagyobb méretű áruk, illetve a repülés biztonságát veszélyeztető áruk szállítása nem megoldható, de számos kereskedelmi árucikk fuvarozható. Jellemző az egyes fuvarozási módok kombinált alkalmazása is, mely az egyes előnyöket kihasználva kedvezőbbé teszi az árucikkek eljuttatását a kiindulási helyről a rendeltetési helyre. Hulladékok szállításakor kisebb távolságok esetén a közúti fuvarozás a jellemző, speciális – pl. tömörítős – szállítójárművek alkalmazásával. Ez elsődlegesen a települési hulladékok begyűjtésére jellemző. A már begyűjtött, előválogatott és hasznosításra előkészített hulladékok szállítása a célállomás és az előkezelést végző hulladékkezelő vállalkozás telephelyének távolságától, infrastrukturális ellátottságától függően jellemzően közúton, esetleg vasúton, vagy kombinált fuvarozással történik.

2.2. Hulladékkezelési logisztika

A bevezetőben már volt szó arról, hogy a különböző anyagok újrahasználata, hasznosítása, másodlagos nyersanyaggá alakítása egyre nagyobb jelentőségűvé válik a környezet védelme, a gazdaság fenntartható fejlődése szempontjából. Ezen tevékenységek elvégzéséhez is szükség van pl. gyűjtésre, tárolásra, szállításra, azaz logisztikára. A hulladékkezelési logisztikán belül az áru (hulladék) áramlási iránya ellentétes a termék előállítási, ellátási lánc áruáramlási irányához képest, ezért nevezik inverz vagy reverz logisztikának (Német et al., 2006; Kovács et al., 2008). Az inverz logisztika közvetlen szerepe a különböző hulladékkezelési tevékenységek (begyűjtés, válogatás, előkezelés, tárolás, szállítás, stb.) megfelelő, gazdaságilag hatékony megoldásának elősegítése. Közvetett feladata a tervezés, szervezés,

irányítás, azaz a menedzsment szemlélet és módszerei alapján a költséghatékonyság, tendenciák, új technológiák követése, alkalmazása (Mosonyiné, 2008).

2.2.1. Hulladékkezelési logisztika a gazdasági szférában

A gazdasági szereplők működése során elsődlegesen a végzett gazdasági tevékenységtől függő összetételű és mennyiségű hulladék keletkezik. A munkatársak által munkaidőben termelt települési jellegű hulladékok kezelésével itt nem foglalkozunk. Részben azért, mivel kezelésének logisztikai vonatkozásait a következő fejezetben részletezzük; részben azért, mert annak mennyisége elhanyagolható a termelési hulladékok mennyisége mellett. A termelés során a vállalkozások szinte minden lépését jogszabály szabályozza, így amellet, hogy a gazdaságos működés elérése érdekében önszántukból is mindent el kell követniük a hatékonyság növelésére, ha jogszabálykövető módon akarják a tevékenységüket folytatni, akkor nagyon sok apró mozzanatra kell figyelniük a teljes tevékenységi körükben. Ebbe a beszerzésen, tároláson, termelésen, szállításon, mozgatáson túl a selejtezés, a hulladékok megfelelő kezelése, selejt, illetve félkész termékek visszaforgatása a termelésbe, valamint a logisztika katonai megközelítésének megfelelően a személyi állomány, a létesítmények és berendezések fenntartásával kapcsolatos logisztikai tevékenységek is beletartoznak. Ezen belül most a hulladékkezeléssel kapcsolatos tevékenységekről ejtünk néhány szót. A Hulladékgazdálkodási törvény, illetve a Hgt.-ben foglaltak betartását segítő rendelkező jogszabályok részletes előírásokat fogalmaznak meg többek között a hulladékok telephelyen belüli tárolására, pl. üzemi veszélyes hulladéktároló kialakítására (98/2001. (VI.15.) Korm.rend. 3. sz. melléklete), a hulladékok szállítására, mely alapvetően engedélyhez kötött tevékenység, bár a törvény lehetőséget ad a saját hulladék hulladékkezelőhöz történő elszállítására (Hgt. 14. §). A Hgt. 4. sz. melléklete a termelési folyamat egészét meghatározó, a hulladékképződés megelőzését szolgáló intézkedéseket fogalmaz meg. Ezek is befolyásolják a vállalkozás logisztikai tevékenységeit, így a logisztika és a hulladékgazdálkodási célok, tevékenységek erőteljesen összefonódnak.

2.2.2. Hulladékkezelési logisztika a lakosságtól származó hulladékok esetén

A települési önkormányzat a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás ellátását a közszolgáltatóval kötött hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés útján biztosítja (Hgt. 33.§ (1) bek.). A közszolgáltató közszolgáltatási díj ellenében gondoskodik a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás biztosításáról, mely során figyelembe veszi a hulladék hierarchia (1. megelőzés, 2. újrahasználat, 3. anyagában történő hasznosítás, 4. energetikai hasznosítás, 5. ártalmatlanítás) érvényesülését. A hulladékok szelektív gyűjtésével elősegíti, illetve biztosítja, hogy az előírányzott hulladékkezelési arányok teljesüljenek. A Hgt. 78. §-ában előírt közszolgáltatói hulladékgazdálkodási tervben 3 évre előre tervet készít. Ebben részletezi, hogy a törvényben meghatározott előírások teljesülése érdekében a közszolgáltatási területén begyűjtött hulladék kezelése során milyen intézkedéseket kíván tenni, azokat milyen eszközökkel éri el. Azaz, a gazdasági szférában amúgy is jelenlévő

menedzsment szemlélethez tartozó tervezést a hulladékkezelés területén a törvény is előírja. A regionális hulladéklerakók üzemeltetése óta a korábban kialakított, jellemzően a lakott település határában található, az uniós előírásoknak nem megfelelő lerakókat bezárták (jelentős részüket már rekultiválták). Ez a hulladék begyűjtés és szállítás alapvető megváltozását eredményezte, a szállítási távolságok, ezáltal a szállítási, valamint a kezelési, lerakó üzemeltetési költségek megnöttek, mely a szállítási tevékenység teljes átszervezését igényelte. A korábbi gyakorlatra jellemző volt, hogy önkormányzati cégek szállították a hulladékot a település szélén lévő szeméttelpre, ehelyett ma már általában a lerakót üzemeltető gazdasági társaság (a jogszabályi előírások szerint már többségi önkormányzati tulajdonnal rendelkező közszolgáltató) végzi a hulladék begyűjtését, szállítását. A lakosságtól származó hulladékok szelektív gyűjtését több módon biztosít(hat)ja a közszolgáltató. Ugyanakkor szelektíven csak azokat a hulladékokat tudja begyűjteni, melyet a lakosság szétválogat. A logisztika fogalmának ellátási-lánc menedzsment szerinti meghatározásában fontos szerepet tölt be az anyagok, szolgáltatások mellett az információ áramlása. A hulladékkezelési logisztika ezen pontján, ahol a lakosság és a hulladékkezelő együttműködésén múlik a siker, nagy jelentősége van annak, hogy a lakossághoz megfelelő mennyiségű és minőségű információ jusson el. Különösen igaz ez akkor, amikor anyagilag a lakosság nincs motiválva a szelektív gyűjtésben, „csak” a környezettudatos hozzáállására épít a közszolgáltató. Bár a Hgt. kimondja, hogy a közszolgálati díjnak a hulladék mennyiségével arányosnak kell lennie, ez nem igazán érvényesül pl. Szegeden. Itt a megfelelő úrtartalmú hulladéktároló edény ürítése után fizet a hulladéktermelő, a szolgáltatási díj a hulladékgyűjtő edény úrtartalmától függ, de nem függ attól, hogy a kukája félig van, esetleg másfélszeres mennyiséggel tömte-e meg. Megoldás a családi házas területeken lenne lehetséges – feltétel a saját hulladéktároló edény megléte – a tárolóedények chippel történő ellátása, és ürítés előtti súlymérése és azonosítása mellett. Lakótelepeken ennek megoldása sokkal bonyolultabb a közös gyűjtőedény miatt. Az egyedi tömegmérés esetén a lakos már motivált lenne a keletkező hulladék mennyiség csökkentésében, melyet többek között a szelektív gyűjtéssel érhetne el. Ilyen rendszer már több helyen működik az országban, és uniós pályázat elnyerése esetén Szegeden is szóba került a megvalósítása. Szintén Szegeden, a családi házas övezetekben, valamint további 13 településen működik a szelektív hulladékok „sárga zsákos” gyűjtése. A sárga zsákok begyűjtését a rezsicsökkentés után a közszolgáltató átszervezte és a heti begyűjtés helyett azokat kéthetente szállítja el. A begyűjtés gyakoriságának változtatását a költségek csökkentése mellett azzal indokolták, hogy a heti elszállítás esetén sokan csak a félig megtöltött zsákot helyezik ki, mely így a felhasznált zsák fajlagos mennyiségét figyelembe véve (se) gazdaságos. Hódmezővásárhelyen 240 literes gyűjtőedényt biztosítottak a háztartásoknak, melyek fedele sárga, így hívja fel a figyelmet a behelyezendő papírra és műanyagra. A zöldhulladék – hasonló módon – de barna fedelű edényzetbe kerül. A heti-kétheti elszállítás nem is okoz problémát, kivéve, ha a lakosság elfelejti, hogy melyik héten szállítják el a szelektíven gyűjtött hulladékát, és a nem megfelelő időpontú kihelyezés miatt a sárga zsák vagy edény az utcán marad, mely a lakosnak bosszúságot okozhat és kedvét

veheti a rendszerben való további részvételtől. A sárga zsákba a lakosok a papír, műanyag és fém hulladékokat helyezhetik el hasznosításra alkalmas tiszta állapotban – üveget a további kezelés balesetveszélye miatt nem lehet a sárga zsákban elhelyezni. Az üvegek szelektív gyűjtése indokolt lenne – hiszen nagyon hosszú lebomlási idejű anyagról van szó – ennek ellenére gyűjtése a leginkább kezdetleges. A vegyes szelektív hulladékot a közszolgáltató a szilárd települési hulladéktól elkülönítve, külön járáttal gyűjti be és szállítja a hulladékkezelő telep válogatócsarnokába. Ott a válogatósoron válogatják szét anyagi minőség szerinti frakciókra, mely a hasznosítás alapfeltétele (*1. ábra*). Utána az egyes hulladékfrakciókat bálázzák, tárolják, majd a megfelelő hulladékhasznosítóhoz szállítják.

1. ábra: Szegedi hulladékkezelő telep válogatócsarnoka



Forrás: <https://hu-hu.facebook.com/media/set/?set=a.169269066436815.35582.168304643199924&type=3> (2016.10.12.)

A szelektíven gyűjtött hulladékok mennyiségét jelentősen növelni kell még ahhoz, hogy a jogszabályi előírásoknak megfelelő mennyiség hasznosításra kerülhessen. A jelenleg Szegeden és körzetében működő rendszer kapacitásának korlátok nélküli növelése azonban a válogatómű véges kapacitása miatt nem lehetséges. A végső megoldás az kellene, hogy legyen, ami sok más országban megbízhatóan működik: a lakosságnál, azaz a hulladék keletkezésének helyén elvárni és biztosítani a megfelelő szintű válogatást, és már az ingatlantól megtörténhetne a frakciónkénti szelektív elszállítás (*2. ábra*). A gyűjtő edényt a közszolgáltató biztosítja, és mivel a lakosság szívesen használja ezeket a saját dolgai tárolására is, főleg a rendszer bevezetésekor jelentős volt a pótlási arány. Azóta már a rendszer beállt, inkább csak az elhasználódás miatt szükséges a tárolóedények pótlása. A szegedi közszolgáltató tapasztalatai alapján jelenleg a lakosság hozzáállása még nem megfelelő, a szétválogatás szelektivitása még kívánni valót hagy maga után, ezért mindenképpen utóválogatás szükséges.

2. ábra: Szelektív hulladék háztól történő begyűjtése Penrithben (Cumbria, Anglia)



Forrás: Szerzői készítésű fotó (2016)

Itthon a szelektív hulladékgyűjtés szélesebb tömegek számára a településeken kihelyezett gyűjtőszigeteken érhető el. Itt fém, papír és műanyag, illetve üveg csomagolási hulladékok szelektív gyűjtésére van lehetőség a kihelyezett edényekben, konténerekben. A gyűjtőszigetekről – az üveghulladék kivételével – a külön konténerekbe elhelyezett fém, papír és műanyag hulladékokat egy szállítójármű gyűjti be, gyűjtőszigetről gyűjtőszigetre járva, míg a raktér meg nem telik. Ezután viszik a csomagolási hulladékokat szintén a válogatóműbe továbbválogatásra. Nagyon sok negatív visszajelzés volt hallható, és jutott el a közszolgáltatóhoz is, hogy miért kell különválogatni az egyes hulladékfajtákat, ha a szállítás során azokat összekeverik. Ez a megoldás nem támogatta a szelektív gyűjtés, a gyűjtőszigetek használatának elterjedését. Ma már annyi változás figyelhető meg, hogy ezekre a hulladékgyűjtő gépjárművekre ráírták, hogy „szelektív hulladék továbbválogatásra”. Számos, de nem minden településen működik hulladékudvar, mely már jóval szélesebb körű szelektív gyűjtést tesz lehetővé a lakosság számára, sok esetben olyan hulladékok szelektív gyűjtése is csak itt valósítható meg, mely más hulladékáramban nem gyűjthető (pl. használt festékmарadék, gumi, veszélyes hulladékok). Vannak olyan hulladék típusok, melyek – a hulladékudvarokon kívül – a kereskedelem hagyományos ellátó láncával ellentétes áramlási irányban, a boltokban kihelyezett gyűjtőedényeken keresztül is visszajuttathatók a forgalmazónak, gyártónak, ilyenek pl. az elem, akkumulátor hulladékok, fénycsövek, elektronikai hulladékok, gyógyszerek. Ezek a gyűjtőpontok közelebb vannak a lakossághoz, így ezek elfogadottsága, kihasználtsága jónak tekinthető. A közszolgáltató a lakosok ingatlanától szállítja el a vegyes települési hulladékot, mely a hulladéklerakón ártalmatlanításra kerül. A zöld hulladékok háztól való elszállítása csak Szegeden működik, a környező településeken, melyek szintén a közszolgáltató ellátási területéhez tartoznak, nem elérhető. Évente egyszer, vagy kétszer szervez a közszolgáltató lomtalanítást, mely az előre bejelentett időpont miatt a szegényebb népcsoportok számára nagy beszerzések végrehajtását teszi lehetővé, és bár a lomizást a törvény tiltja, a közszolgáltató már csak a szétdobált, kiválogatott maradékot tudja begyűjteni. A lomtalanítást követő áldatlan állapotok megszüntetése

érdekében tervezik bevezetni, hogy igény szerint a lakos által kért időpontban vinnék el a feleslegessé vált holmikat. A felesleges, de használható tárgyak kezelésére jó megoldás a még nem működő, de törvényi szinten támogatott, a hulladékudvarokhoz hasonló újrahasználati központok kialakítása, működtetése. A szegedi közszolgáltató tevékenységére vonatkozó főbb adatokat (a teljesség igénye nélkül) az alábbi táblázat tartalmazza (1. táblázat).

1. táblázat: A Szegedi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft. hulladékszállítási közszolgáltatási tevékenységének főbb mutatószámai

| <i>Ellátott feladat</i> | <i>Ellátási körzet</i> |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Regionális települési szilárd hulladékszállítási közszolgáltatás | 14 település |
| Szelektív hulladékgyűjtési és szállítási közszolgáltatás | |
| gyűjtőszigetek | 32 település |
| hulladékudvarok | 28 település |
| sárga zsákos hulladékgyűjtés | 14 település |
| színtelen és big-bag zsákos zöldhulladék gyűjtés | 1 település (Szeged) |
| Lomtalanítási közszolgáltatás | 14 település |
| Konténeres hulladékszállítási közszolgáltatás | 14 település |
| Mobil szelektív hulladék gyűjtőpontokon begyűjtött hulladék elszállítása | 33 település |
| Elhagyott hulladék elszállítása | 14 település |
| | |
| <i>Ellátáshoz rendelkezésre álló szállítójárművek</i> | <i>menyisége / db</i> |
| konténeres gépjármű | 28 |
| platós gépjármű | 8 |
| tömörítő hulladékszállítási gépjármű | 30 |
| végfalas gépjármű | 2 |

Forrás: http://www.szght.hu/images/files/Kozszolgaltatoi_hulladeggazdalkodasi_terv.pdf
(2016.09.30.)

A fent leírtak és a táblázatban szereplő adatok alapján látható, hogy a települési hulladékok begyűjtése, szállítása, kezelése milyen szerteágazó, mind a feladatok fajtaát, mind a begyűjtési, szállítási körzetet tekintve. Ahhoz, hogy a jogszabályi előírásoknak, az önkormányzati és lakossági elvárásoknak megfelelő, a környezetet kímélő, gazdaságos tevékenységet tudjanak végezni, a logisztikai tevékenységek széles skáláját kell összehangolni

3. Összefoglalás

A logisztikai tevékenységek és a környezetvédelem, hulladékgazdálkodás kapcsolódási pontjait áttekintve megállapítottuk, hogy bár a logisztikai tevékenységek közül a csomagolás és a szállítás jelentős környezetterhelést jelent, a hulladékkezelési logisztikai tevékenységek célja és feladata a környezet védelme. A

hulladék termelőjétől, fajtájától függően az egyes logisztikai tevékenységek aránya, jelentősége eltérő. A mezőgazdasági / ipari hulladékok termelője a sok jogszabályi előírás mellett és ellenére jelentős befolyással bír a tevékenysége során keletkező hulladékok mennyiségére, további kezelésére. A települési hulladékok esetén a lakosság rálátása, befolyása a hulladékok kezelésére kisebb, ugyanakkor nagyon fontos a megfelelő információ átadása, és a szelektív hulladékgyűjtésben való részvétel motiválása.

Irodalomjegyzék

- Barótfi I. (2000): *Környezettechnika*. Mezőgazda Kiadó. <<http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/kornyezettechnika-eloszo/ch06s05.html>> (2016. 05.29.)
- Hgt.: azaz a Hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény <http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200185.TV> (20017.05.20.)
- Kovács Z., Pató Gné. Szűcs B. (2008): *Logisztikai tevékenységek*. Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest.
- Mosonyiné Ádám G. (2008): Inverz logisztika láncok működése és optimalizálási szintjei. EU workingpapers 1/2008. <http://elib.kkf.hu/ewp_08/2008_1_11.pdf> 117–129., (2016.04.28.)
- Némon Z., Sebestyén L., Vörösmarty Gy. (2006): *Logisztika. Folyamatok az ellátási láncban*. Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző Kft., Budapest. 357–361.

SZEGED KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSÉNEK JÖVŐJE ELEKTROMOS MEGHAJTÁSÚ JÁRMŰVEK HASZNÁLATÁVAL AZ ELIPTIC PROJEKT TAPASZTALATAI ALAPJÁN

Tóth István Tibor – Gál József

Absztrakt: Városiasodó világunkban mindig fontos feladat volt a helyi közlekedés hatékony, gazdaságos, fenntartható kialakítása, megvalósítása. A fenntarthatóság alatt napjainkban szinte mindenki a környezetbarát, energiahatékony megoldások alkalmazását érti, ami általánosan elfogadott szemléletben az egyéni közlekedést kiváltó elektromos hajtású közösségi közlekedést, kerékpározást, gyaloglást, carsharing-et és e-autózást jelent. A lakosság számával és életmódjának változásával bővülő egyéni utazások száma miatt egyre bonyolultabb olyan megoldást ajánlani, ami korunk emberének megfelel. Szegeden, a településszerkezet, az épített közlekedési infrastruktúra, a kialakult kötőtpályás hálózat, mind sugallja az elektromos meghajtású járművek használatának bővítését. Az elektromos járművek térhódításának lehetőségét két irányban vizsgálja az Európai Unió által támogatott H2020-as ELIPTIC projekt. Az egyik irány a trolibusz vonalak bővítése, meghosszabbítása felsővezeték építése nélkül, az autóbusszal végzett szolgáltatási arány kárára. A másik irány a meglévő infrastruktúrára épülő multifunkcionális elektromos töltő hálózat kiépítése.

Abstract: In our urbanizing world has always been an important task the design and implementation of an efficient, economical, sustainable local transport system. Under the sustainability Today, almost everyone understands the environmentally friendly use of energy-efficient solutions, which are alternatives to private transport electric public transport, cycling, walking, car-sharing and e-car was driving the generally accepted approach. Due to increasing population and changes of lifestyle, expands the number of individual trips and ever more complex to offer a solution that meets the man of our time. In Szeged, the settlement structure, the built transport infrastructure, the track-developed network, all suggest the expansion of the use of electric vehicles. The possibility of penetration of electric vehicles examines in two directions the H2020's ELIPTIC project funded by the European Union. One of the directions is the expansion, extension of trolleybus lines without the overhead construction reducing the rate by coach and bus services. The other direction to build a multifunctional electric charger network based on the existing infrastructure.

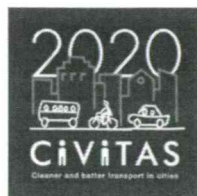
Kulcsszavak: fenntartható helyi közlekedés, közösségi közlekedés, elektromos infrastruktúra, multifunkcionális elektromos töltőhálózat

Keywords: sustainable local transport, public transport, electrical infrastructure, multifunctional electric charging network

1. Az ELIPTIC és Szeged elektromos közösségi közlekedése

Az ELIPTIC (ELectrification of Public Transport In Cities) projekt (1. ábra) elsődleges célja megtalálni a lehetőségeket a helyi közösségi közlekedés terén az elektromos szolgáltatás bővítéséhez. Ennek a célnak az eredményes eléréséhez a nemzetközi konzorciumban 33 tag 3 évre 6 millió EUR kereten belül kutat, tesztel, vizsgál és egyeztet 2015 óta. A tagok között neves egyetemek, közlekedési operátorok, közlekedésszervezők, jármű és hálózati rendszerek gyártói és egyéb szervezetek, intézetek működnek együtt nyolc országból. A kutatási témakörökből kettő érinti Szeged közlekedését, a Szegedi Közlekedési Kft. és a Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar közreműködésével.

1. ábra: ELIPTIC projekt hivatalos logó



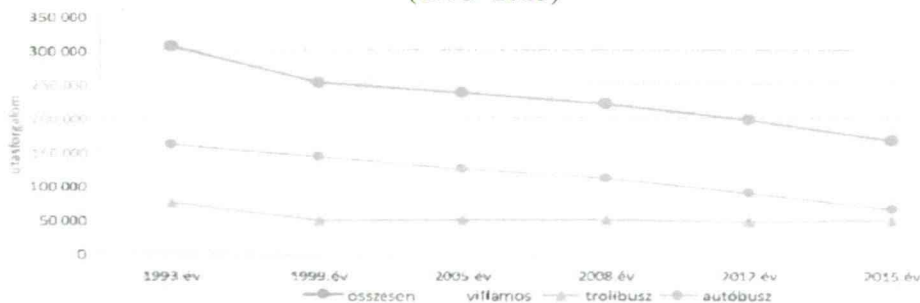
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 636012.

Forrás: <http://www.eliptic-project.eu/> (2017)

Szeged, elég kedvező helyzetben van az elektromos közösségi közlekedés jelenléte és részaránya szempontjából. 2014-ben fejeződött be az uniós támogatással megvalósult nagyprojekt, mely keretében közel 30 milliárd forintért bővült és újult meg az elektromos közösségi közlekedés, ami az Önkormányzat szolgáltatásmegrendelési elképzeléseinek is köszönhetően a mért utazásszámok alapján a villamosok és trolibuszok térnyeréséhez vezetett az autóbuszok csökkenésével szemben. Ezt a képet csak a teljes utazások arányában mért modal split változása és tendenciái árnyalja, amit az utazási értékcikkek értékesítésében is elég egyértelműen felismerhetünk (2.–3. ábrák).

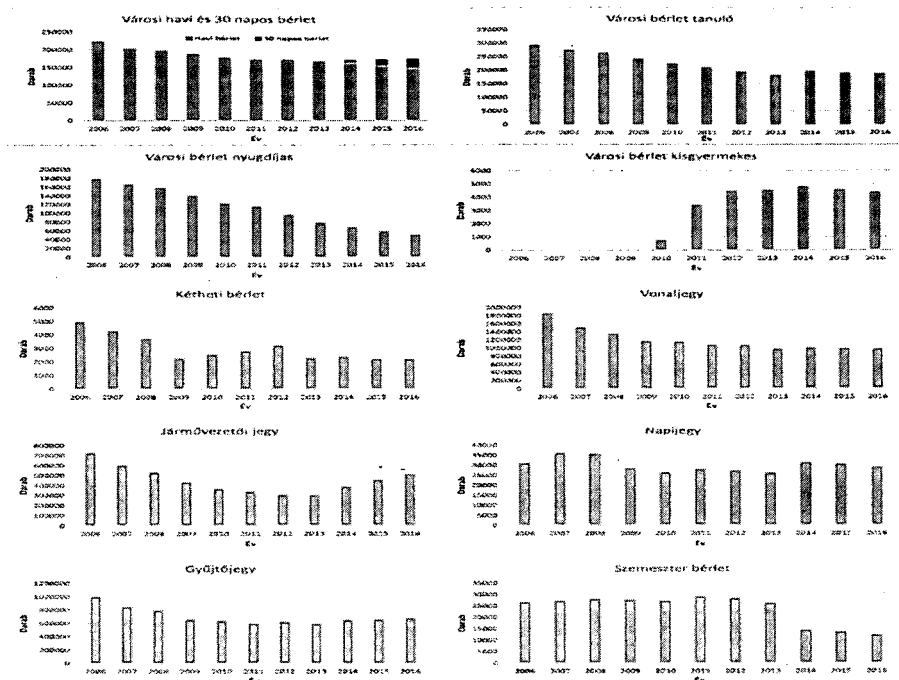
Az igaz ugyan, hogy a városi utazási szokások inkább a környezetbarát kerékpáros közlekedés és a gyaloglás irányában bővültek az elmúlt években, de a domináns elvek és a nemzetközi elképzelések szerint fontos lenne, hogy az elektromos közlekedés egyre nagyobb részarányra tegyen szert.

2. ábra: Szeged helyi közösségi közlekedés utasszámainak alakulása (1993–2015)



Forrás: One Planet Mérnöki Iroda Kft. adatai alapján Szegedi Közlekedési Kft. Üzleti terv (2016)

3. ábra: Szeged helyi értékesítés 2006–2016 között



Forrás: Szegedi Közlekedési Kft 2016. évi beszámolója (2017)

2. Az elektromos hajtás szerepe a járműfejlesztésben és lehetőségei Szegeden

Az elektromos hajtás története az önjáró járművekkel majdnem egyidős és akár már 1830-tól számolhatunk velük. Már az 1880-as években működtek a fékezőskor egyébként elvesztegetett mozgási energiát hasznosítani képes járművek, melyek közül az elektromos meghajtás eddig a legjobb (www.alternativenergia.hu). Talán majd az egymással és a közlekedési infrastruktúra elemeivel kommunikáló „önvezető” járművek teljeskörű térhódítása esetében el lehet érni, hogy a járműveknek nem kell többször fékezniük két végpont között, nem lesz mód rekuperálni a jármű kinetikus energiáját. Napjainkban még azonban, főként városi közlekedésben a rekuperáció forrását adó fékezési energia megközelítheti a gyorsításokra fordított energia szintjét, szakaszhosszaktól és átlagsebességtől függően elérheti a ráfordított összenergia 80–90%-át is. A nagyvárosi közösségi közlekedés pedig a legjellemzőbb színtere az ilyen típusú üzemeltetésnek. A menetrendi idők, megállók, kereszteződések kikényszerítik a gyorsításokat és lassításokat, ráadásul a teljes munkaidőn belül, járművenként akár napi 200 km-en át. Jogosan merül fel a kérdés, hogy amíg a Toyota már húsz éve gyárt piacra rekuperációra képes hibrid személyautót, az ebben elméletileg jóval érdekesebb tömegközlekedésnél miért csak az elmúlt évtizedben indultak újra próbálkozások, illetve az aktív fejlesztések alig 5 éve.

A villamosoknál a teljesítményelektronika megjelenésével már a 90-es évektől elérhető volt a technológia és az eszköz, pl. Szegeden is a Tatra T6A2 (4. ábra), de a hálózati feltételek, egyéb tényezők miatt a keletkező megtakarítások és a kapcsolódó eredmények nem érték el sem a döntéshozók, sem a nagyközönség ingerküszöbét.

4. ábra: Rekuperációra képes Tatra T6A2



Forrás: <http://szkt.hu/jarmuveink#villamosok> (2016)

Adott táphálózatról működtetett, főként kötöttpályás járműpark esetén különösen hatékony lehet a napjainkban szintén egyre erősödő automata, vagy a már említett önvezető üzemmód. Amennyiben a hálózaton közlekedő járműveket összehangoltan lassítjuk és gyorsítjuk, akkor a rekuperált energiát maximálisan hasznosítani lehet, szinte csak az átalakítási és a tranzit veszteségekkel kell számolni. Ehhez azonban nagyon okos és megbízható rendszerre és hajtásvezérlésre van szükség, ami inkább a nagy tőkével rendelkező gyártóknál jelenik meg először, mint például a Volvo, Mercedes, BMW flotta vezérlési elképzelései is mutatják, amelyek figyelembe veszik a forgalomban részt vevő többi szereplő helyzetét, sebességét, várható célját, az utak vízszintes és függőleges pályavonalát, minőségét, zsúfoltágát és a legtöbb, mozgást befolyásoló tényezőt. Ebben a formában azonban számunkra még elég távolinak tűnik ez a megoldás.

Az elektromos hajtás mindezen felül további jelentős pozitívumokkal bír, mert a járműben növeli a fékrendszer élettartamát, a helyi emissziót, benne a zajkibocsátást is, minimalizálja. Kiemelkedő hatásfok értéke miatt a járművön mérhető fajlagos fogyasztás a belsőégésű motorokénak alig a harmada-negyede, jelenleg még nem terheli az áramot olyan többlet adóterhek, mint a fosszilis energiahordozókat, így olcsóbban „tankolható”.

Természetesen a negatívumoktól sem mentes az elektromos hajtás, igaz ezt a mainstream média kevésbé emlegeti. Maguk a járművek a tradicionális hajtásúakhoz képest legalább kétszeres árral bírnak, a kötöttpálya esetén az energiaellátás, a hálózati elemek építési és fenntartási költségei, műszaki és forgalmi zavarérzékenysége és annak kezelése, az üzemeltetők számára már drágábbá teszik a fajlagos költségeket a legmodernebb dízelüzemű buszoknál is közel 50%-kal. A

nem kötöttpályásoknál az energiatárolás okozott komoly fejlődést az elektromos autózás egész történetében, ami az 1930-as években részben az elektromos személyautók kihalásához is vezetett, mert nehéz volt az akkumulátor, rövid a hatótáv és hosszú a töltési idő. Napjaink tömegközlekedési járműveiben ez az akkumulátorok helyigénye és tömege miatti kisebb utaskapacitásban, a töltési feltételek biztosításának szükségességében, az akkumulátorok valós töltöttségi állapotának, az ezzel részben összefüggő várható élettartamának bizonytalanságában és a várható pótlási költség költségeiben jelent problémát.

2.1. Szeged trolibusz hálózatának bővítési lehetőségei

Szegeden hat trolibuszvonal, szám szerint az 5, 7, 8, 9, 10, 19-es vonalak összesen 37,654 km hosszú felsővezetékpárral kerül kiszolgálásra (5. ábra).

5. ábra: Szeged „radiális” trolibusz hálózata



Forrás: Szegedi Közlekedési Kft. (2015)

A menetrendi szolgáltatáshoz 2016-ban 23 szóló és 41 csuklós trolibusza volt a Szegedi közlekedési Kft-nek, ami alig 67%-os rendelkezésre állást jelent, azaz jármű fronton lenne bevethető tartalékállomány a nagyobb szolgáltatási teljesítményhez

(SZKT honlap). A legújabb 13 db Ikarus-SKODA TR187-2 csuklós akkumulátoros hibrid jármű képes 7 km távon táphálózattól függetlenül, autonóm üzemmódban közlekedni, ami képességük egyenlőre csak a zavarérzékenység csökkentését biztosítja. A hálózat bővítését a felsővezeték építési költségei és a kialakítás helyigénye jelentősen korlátozzák. Sokkal egyszerűbb lenne a meglévő vonalak olyan jellegű meghosszabbítása, ahol az infrastruktúra változtatása nélkül a hibrid trolibuszok hatótávolságát kihasználva lehetne bővíteni. Napjaink környezetvédelmi elképzelései az autóbuszos szolgáltatás helyett szívesebben is látnák a tisztán elektromos üzemű járműveket. Ez a helyi emissziós adatokra jótékony hatással lenne, igaz a legutóbbi információk szerint a járművektől csak elég kis mértékben függ például a szmog kialakulása, ráadásul nem is elsősorban az emissziójuktól, hanem a mozgásuk során felkavart levegőtől, ami az elektromos járműveknél a mozgásdinamikájuk miatt elvileg magasabb is lesz.

Szeged közösségi közlekedési hálózatára tekintve (6. ábra) láthatjuk, hogy jelentősek az átfedések, párhuzamosságok a kékszínű autóbusz- és a piros trolibuszvonalak között, ezért szinte magától értetődik a kiváltás lehetőségeinek keresése. Mivel ez az ábra 2013-as, ezért már meg is valósultak bizonyos módosítások az elektromos nagyprojekt keretén belül, de ezek felsővezeték építéssel történtek.

6. ábra: Szeged közösségi közlekedési hálózata



Forrás: Szegedi Közlekedési Kft. (2013)

A további kiváltásoknak komoly korlátjai vannak. Egyrészt a Közzolgáltatási Szerződés a buszos szolgáltatóval, másrészt a Szegedi Közlekedési Kft. korlátozott számú önjáróképes járműparkja, harmadrészt a fajlagos költségek közötti különbség, negyedrészt az akkumulátorok várható élettartamával kapcsolatos bizonytalanság.

Az ELIPTIC projekt keretében végzett utaskikérdezések azt mutatják, hogy a lakosság többségében örülne az elektromos járművek térnyerésének (Gál-Tóth, 2016), igaz ez az eredmény is támadható, mert az új, modern önjáró trolibuszok, ha nem is szándékosan, a régebbi Ikarusokkal kerültek összevetésre és nem az új Scaniakkal. Mindenesetre érdemes egy részletes elemzést végezni az ilyen irányú fejlesztés rövid- és hosszútávú lehetséges következményeinek kiértékeléséhez, amit az ELIPTIC projekt célul tűzött ki.

2.2. A Szegedi Közlekedési Kft. elektromos hálózatának lehetséges hasznosítása multifunkcionális töltőhálózat kialakításához

A városi közlekedés többi szereplője az elektromos eszközök széles választékából meríthetnek, az elektromos roller, kerékpár, Segway, tisztán elektromos hajtású autó, hibrid és plug-in hibrid elektromos autók közül mind, mondhatni elérhető közelségben van. Ahhoz, hogy ezek jobban elterjedjenek, sokat segíthet egy elérhető töltőhálózat felállítása, ami akár a már meglévő infrastruktúra hasznosítását is hatékonyabbá teheti. Legalábbis ez volt az alapötlet az ELIPTIC projekt megfogalmazásakor.

A szegedi 29,5 milliárd forintos elektromos nagyprojekt keretén belül a villamos és trolibusz hálózat felújítása és bővítése mellett a várható többletteljesítmény biztonságos ellátása érdekében az eredeti négy áramátalakító felújításán túl további hat került a rendszerbe (7. ábra), jelentős tartalékot sugallva, melyből esetleg érdemes lehet a tisztább közlekedés elősegítése érdekében lehetőséget teremteni napközben kisebb-nagyobb energiapótló töltésekre a többi elektromos hajtású eszközzel közlekedőnek. Ehhez a Szegedi Közlekedési Kft. egyenáramú 600 voltos hálózatából az arra érdemes helyeken multifunkcionális töltőberendezések alkalmazásának a lehetőségét vizsgálja, vizsgálta a projekt.

A multszet itt sajnos helyénvaló, mert annyi és olyan szintű korlát merült fel az elemzés során, hogy nagyon korán be kellett látni, hogy életképesebb a városi elektromos hálózatra építeni az ilyen töltési hálózat tervezését. Jogi, gazdasági, technikai kérdések sora vár megoldásra még ebben az esetben is.

3. Az elektromos járművek térnyerésének lehetőségei és lehetséges következményei

Az ELIPTIC projekt csak két apró részletét célozta meg az elektromos meghajtású járművek lehetséges jövőképeként. Ez a két csipet nem jelentene érdemi változást az elektromos járművek arányában, mégis rámutat, hogy mennyi kérdést, mennyi oldalról kell megvizsgálni mielőtt döntés születne.

éves szinten 1 MFT kiesést is jelenthet. A töltőhelyek kialakítása is pénzbe kerül, üzemeltetésük sem ingyenes, a villámtöltők esetében pedig a szükséges nagy, 150–200 kW teljesítmény miatt nem is lehet bárhol telepíteni.

A közösségi közlekedési járműpark bővítése elektromos irányban hasznos lenne a gördülő állomány átlagos életkora, az arculat, esetleges utasvonzó hatása, környezetvédelmi paraméterei miatt, azonban nincs forrás a beszerzésre és mivel a fajlagos költségek az új járművek esetében magasabbak a régiekénél, ezért az üzemeltetésükre sem jutna fedezet.

3.2. Országos szintű lehetőségek és következmények

Országos szinten, ha csak minden harmadik autó elektromos lesz és azok napi 30 km-es futásteljesítménye alatt elfogyasztott 4–5 kWh energiáját éjjelente a tulajdonosok 5–6 óra alatt akarják feltölteni, akkor ez 1000 MW teljesítményt igényel. Ehhez járul még hozzá a közösségi közlekedési, a városi logisztikai, rendészeti, közszolgálati, közintézményi stb. járművek energiaszükséglete, ami szintén elérheti, vagy akár meg is haladhatja a következő 1000 MW-ot. Mind ezek mellett a magánfelhasználóknál megjelenő többlet energiaigény kiszolgálása miatt nagy a valószínűsége, hogy jelentős költségű hálózati fejlesztésre is szükség lesz. Ugyanakkor, amennyiben nem változik a hazai energiamix, akkor a fajlagos emisszió alig lesz jobb, mint egy átlagos EURO-5, 6-os járműpark esetén.

4. Záró gondolatok

Szegeden az elektromos hajtású járművek már most is jelentős szerepet töltenek be a közlekedésben. A legutóbbi felmérések szerint a közösségi közlekedésben a napi utazások több mint 60%-át teljesítik (2. ábra), ami elvileg az összes utazásból is 21% körüli arány (SZKT Üzleti jelentés 2015. 9–10. old.). Ez már most is sokba kerül a város költségvetésének és a fejlesztése további komoly forrásokat igényel.

Az egyéni közlekedés terén Szeged város egyelőre nem ad speciális kedvezményeket, mint ingyenes parkolási lehetőség, buszsáv használat, az elektromos járművek terjedését a központi szabályozók támogatják korlátozott mértékben és ideig, mely határidőt egyelőre nem tervezik meghosszabbítani, a szubvenciók alap nem töltődik fel és nem indul újra.

Norvégia, Hollandia döntött az elektromos járművek terjesztése mellett, ugyanakkor a legfrissebb hírek szerint Németországban a lakosság nem kíván élni a szubvencióval és nem vásárol elektromos autókat a tervezett mennyiségben.

Magyarország jelenlegi energiamixe alapján az elektromos hajtás nem is olyan környezetbarát az emisszió szerint. Komolyabb mennyiségű jármű töltését csak kiegészítő erőműkapacitással, vagy a most is magas, 30% feletti importarány (MAVIR, 2017) jelentős növelésével lehetne biztosítani.

Az autonóm üzemű elektromos hajtású járművek történelmében már volt egy komoly kudarc, főként az energiaforrás hiányosságai miatt és ezek a hiányosságok még most is visszaköszönnék.

Komolyan el kellene gondolkodni, hogy költség-haszon elven érdemes-e itthon foglalkozni a terjesztéssel, vagy jobb lenne esetleg türelmesen kivárni a fejlettebb,

tőkeerősebb államokban zajló folyamatok eredményeit minden elfogultság nélkül, hideg fejjel.

Irodalomjegyzék

ELIPTIC. <<http://www.elliptic-project.eu/thematic-pillars>> (2017.04.20.)

Gál J., Tóth I. T. Survey of Passengers' Travelling by Public Transportation in Szeged, *Acta Technica Corviniensis*, Tome IX (2016), Fascicule 3 (July-September) pp. 127–132. ISSN 2067-3809 <<http://acta.fih.upt.ro/pdf/2016-3/ACTA-2016-3-20.pdf>> (2017.04.20.)

Az elektromos autózás rövid története. Forrás: chikansplanet.blog.hu. <<http://www.alternativenergia.hu/az-elektromos-autozas-rovid-tortenete/68280>> (2017.04.20.)

Szegedi Közlekedési Kft. honlap. *Rólunk, Járműveink, Trolibuszok*. <<http://szkt.hu/>> (2017.04.20.)

MAVIR, Adatpublikáció, *Import-export energia szaldó részaránya*, A teljes bruttó villamosenergia-felhasználás és az import-export energia szaldó részaránya 2016–2017 <http://www.mavir.hu/documents/10258/218197257/201703_Importreszarany_HU.pdf/cde6d1af-51ca-4450-8fbf-5eb1ca8da85c> (2017.04.20.)

AZ ALKATRÉSZ KFT. KÉSZLETEZÉS HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

Fazekas Andrea

Absztrakt: Cikkemben egy hazai vállalat, az Alkatrész Kft. készletgazdálkodásának hatékonyságát vizsgálom. A vállalkozás két üzlethelyisége mellett több raktárt és letéti készletet is tart, így a cég vagyonának meghatározó része áll a készleteiben. A Kft. készletgazdálkodásának hatékonyságát a készletek forgási sebessége, az átlagos raktározási idő és a készlethatékonysági mutató kiszámításával elemzem. A vizsgálathoz szükséges adatokat és információkat egy strukturált interjú keretében kaptam meg a cég kereskedelmi vezetőjétől. A számítások elvégzése közben azt tapasztaltam, hogy a vállalkozás készletgazdálkodása nem túl hatékony. Ez nem feltétlenül jelenti a vállalat kudarcát, viszont célszerű lenne a termékek értékesítésének fellendítésre megfelelő marketing stratégiát alkalmazni, valamint mielőbb értékesíteni a nagy értékű speciális gyártású termékeket.

Abstract: I examined the effectiveness of inventory management of a domestic company, Alkatrész Kft. in my article. The company holds two premises, several warehouses and custodial inventory. The major part of the company's assets is in stock. The company's efficiency of inventory management was analysed by the calculation of Set Efficiency Index, stock turnover and average storage time. I received the necessary data and information from the company's commercial manager via a structured interview. While performing the calculations, I found that the enterprise inventory management is not very effective. This does not necessarily mean the failure of the company, but it would be advisable to correct the marketing strategy and sell the high-value special products as soon as possible.

Kulcsszavak: készletezés, készlet forgási sebesség, átlagos raktározási idő, készlethatékonysági mutató

Keywords: stockpiling, average storage time, average storage time, Set Efficiency Index

1. Bevezetés

Az eszközökön belül megkülönböztetjük a befektetett eszközöket a forgóeszközöktől. A befektetett eszköz éven túl szolgálja a vállalkozás tevékenységét. Ezen belül beszélhetünk tárgyi eszközökről és immateriális javakról. A tárgyi eszközökbe való befektetést hívjuk beruházásnak (Zsótér et al., 2014). A beruházásokat többféleképpen csoportosíthatjuk, ezek közül kettőt említenék: a termelő beruházást és az infrastrukturális beruházást (Zsótér–Tóth, 2014). A forgóeszközök közvetlenül vagy közvetve, általában egy évnél rövidebb ideig szolgálják a vállalkozás tevékenységét. A készletek rendszerint egyetlen tevékenységi folyamatban vesznek részt. Eredeti megjelenési formájukat elveszítik, vagy változatlan állapotban maradnak, bár értékük változhat. A készletek közé tartoznak az állatok is (a tenyészállatokat kivéve), függetlenül attól, hogy a vállalkozás tevékenységét mennyi ideig szolgálják (Adorján et al., 2009).

Jelen cikk keretein belül azt szeretném megvizsgálni, hogy hogyan tudja egy kereskedelemmel foglalkozó kisvállalat, az Alkatrész Kft. készletgazdálkodási módszereinek felülvizsgálatával a versenyképességét megőrizni, illetve tovább növelni. A vizsgálat során készletgazdálkodási mutatók segítségével elemzem a vállalkozás tevékenységét.

2. A készletgazdálkodással kapcsolatos legfontosabb ismeretek

2.1. Alapfogalmak

Minden vállalkozást általában a lehető legnagyobb árbevétel elérése érdekében alapítanak, ahol a fő bevétel szolgáltatásnyújtásból és/vagy termékértékesítésből ered. Számviteli értelemben terméknek minősül a saját termelésű készlet, anyagkészlet és az áru. A saját termelésű készleteket azért állítja elő a vállalkozó, hogy az előállítási költségnél magasabb áron értékesítse. Az árut mindig a magasabb áron történő továbbértékesítési célból vásárolja, az anyagkészletnek pedig a termelésben és a szolgáltatásnyújtásban van szerepe. Előfordul azonban, hogy az anyagkészletet a vállalkozás továbbértékesíti, ilyenkor az anyagkészlet számviteli elszámolás szempontjából áruként fog viselkedni. Ugyanazon eszköz besorolása az egyes gazdálkodóknál különböző módon történik, mivel ahol az eszközt előállítják, a saját termelésű eszközök közé sorolják, azonban akik megvásárolják már vásárolt készletként tartják nyilván. A készletek között megkülönböztethetünk termelési célú és eladási célú készleteket is (Korom et al., 2005).

Számviteli szempontból tehát a készleteket két csoportba sorolhatjuk:

- Saját termelésű készletek
- Vásárolt készletek

A saját termelésű készletek közé sorolunk minden olyan készletet, amelyet a vállalkozás saját maga állít elő. Tehát az értékesítést megelőzően valamilyen termelési folyamatban részt vesznek, vagy vettek. Továbbfelhasználásra vagy értékesítésre várnak. A tenyészállatok kivételével az állatok is a saját termelésű készletek csoportjába tartoznak.

A vásárolt készletek közé sorolunk minden olyan készletet, melyet nem a vállalkozás állít elő. Más vállalkozótól szerezi be, termelési- és továbbértékesítési célból. Ide tartoznak még a készletekre adott előlegek.

Számviteli szempontból az anyagok elhasználódási ideje egy évnél rövidebb, függetlenül attól, hogy hány megmunkálási folyamatban vettek részt. A vállalkozó az anyagokat termelési céllal vásárolja termék előállításához, szolgáltatásnyújtáshoz. A termelés során eredeti alakjukat elveszítik, értékük az előállított termék, vagy nyújtott szolgáltatás értékében jelenik meg.

Az áruk olyan készletek, amelyeket a vállalkozó általában értékesítési céllal szerez be, változatlan formában értékesíti. Értékük azonban változhat.

A készletekre adott előlegek nem tartalmazzák az előzetesen felszámított áfát. Azokat az előlegeket kell ilyen címen kimutatni, amelyeket a vállalkozó a szállítónak, az importálást végzőknek, valamint a szolgáltatást nyújtónak kifizet (Szakács, 2009; Gál J., 2008).

2.2. A készletek nyilvántartása

A saját termelésű készleteket közvetlen önköltségen kell kimutatni. A vállalkozó eldöntheti, hogy év közben folyamatos értékbeni és mennyiségi nyilvántartást vezet, vagy esetleg csak mennyiségi nyilvántartást.

A saját termelésű készletek közé sorolt befejezetlen és félkész termékekről a gazdálkodónak nem szükséges analitikus nyilvántartást vezetni. Ezeket évről évre kell készletre venni a leltár alapján. Az anyagokat és árukat, tehát a vásárolt készleteket az éves beszámoló készítéséhez egyedileg, vagy csoportosan kell kimutatni. Ezen készleteknél a gazdálkodó eldöntheti, hogy év közben vezet-e folyamatos mennyiségi és értékbeli nyilvántartást, vagy évközben nem vezet értéknilyvántartást. Ha nem vezet évközben nyilvántartást, akkor év végén a készletek értékelésekor, vagy a mennyiségi nyilvántartás alapján, ha azonban ilyen sem vezet, akkor a leltár alapján tudja meghatározni a mérlegbe tartozó anyagkészletet (Kardos et al., 2012).

Az Alkatrész Kft. nem állít elő saját termelésű készleteket, kereskedelmi vállalkozás révén vásárolt készletek továbbértékesítésével foglalkozik. Készleteit a Korrekt Számlázó és Készletnyilvántartó elektronikus program segítségével tartja nyilván év közben. A program a készletek mennyiségi és értékbeli nyilvántartását is nyomon követi, ám év közben többnyire csak a mennyiségi adatokat figyelik. A cég a vásárolt készleteit év végén a beszámoló elkészítéséhez csoportosan mutatja ki készletei értékelésekor, az elkészített leltár alapján.

Ha a vállalkozás elszámoló árat alkalmaz, arról külön nyilvántartást kell vezetni, melyben elő kell írnia az elszámoló ár képzését, valamint megváltoztatási szabályait. Ha a gazdálkodó elszámoló árat használ, akkor ezt a főkönyvi számlákon, vagy a mennyiségi és értékadatok tartalmazó analitikában lehet nyilvántartani. Szükség van arra, hogy pontosan meg lehessen határozni, hogy az elszámoló árkülönbözet mely készletcsoporthoz tartozik, ugyanis ez alapján lehet megállapítani a tényleges beszerzési árat. Az elszámoló árat szükséges időnként összehasonlítani a tényleges beszerzési árral, ugyanis ha a két ár között jelentős eltérést lát a gazdálkodó, az elszámoló árat módosítani kell, erre év közben is van lehetőség. Módosításkor az anyagkészlet összértéke nem változhat, ezért az elszámoló árkülönbözetet is meg kell változtatni, tehát amennyivel növeljük az elszámoló árat, annyival csökkentjük a különbözetet és fordítva (Kardos et al., 2012).

2.3. A készletek értékelése

A gazdálkodónak a számviteli politikájában rögzítenie kell, hogy a saját termelésű készleteit és a vásárolt készleteit hogyan számolja el, valamint hogyan tartja nyilván. A készletek értékelésekor a vállalkozónak a saját termelésű készleteit előállítási önköltségen, a vásárolt készleteit beszerzési áron kell aktiválnia. Év közben bekerülési értéken tartjuk nyilván a számlákon a készleteket, míg év végén a könyv szerinti értéken kerülnek kimutatásra. Vásárolt készletek beszerzési árának meghatározása történhet tényleges beszerzési ár, valamint átlagos beszerzési ár alkalmazásával. Az Alkatrész Kft. esetében a tényleges beszerzési ár alkalmazásával határozzák meg a készletek értékét.

1. táblázat: A készletértékelési eljárások összehasonlítása

| Megnevezés | FIFO | LIFO |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angol elnevezés | first in – first out | last in – first out |
| Jelentése | először beérkezett készlet kerül először felhasználásra (kivezetésre) | utolsónak beérkezett készlet kerül először felhasználásra (kivezetésre) |
| Zárókészlet | utolsó árákon | első árákon |
| Az átlagárhoz képest: | | |
| - ha az ár nő | felértékel | leértékel |
| - ha az ár csökken | leértékel | felértékel |
| A számviteli törvény szerint | Legjobb: - árcsökkenésnél jó - áremelkedésnél ugyan felértékel, de megfelel a törvénynek, mert az átlagárhoz képest értékel fel, de a tényleges beszerzési árnál nem értékel magasabbra | Nem jó: - áremelkedésnél jó lenne - árcsökkenésnél az átlagárhoz képest felértékel, de felértékel a tényleges beszerzési árhoz képest is, ami a Szt.-nek nem felel meg |
| Megnevezés | LOFO | HIFO |
| Angol elnevezés | lowest in – first out | highest in – first out |
| Jelentése | a legalacsonyabb árukészlet kerül először felhasználásra (kivezetésre) | a legmagasabb árukészlet kerül először felhasználásra (kivezetésre) |
| Zárókészlet | legmagasabb áron | legalacsonyabb áron |
| Az átlagárhoz képest: | felértékel | leértékel |
| A számviteli törvény szerint | - ártendenciától függetlenül mindig felértékel az átlagárhoz képest - mindig a legmagasabb áron beszerzett készlet marad raktáron, ami értékelési szempontból a Szt.-nek nem felel meg | - ártendenciától függetlenül aláértékel az átlagárhoz képest - a Szt.-nek nem felel meg - a valódiság elve alapján a mérlegérték jelentősen eltérhet a piaci értéktől |

Forrás: Adorján (2009)

Tényleges beszerzési ár alkalmazása esetén a készleteket a vállalkozás tényleges előállítási költségen, illetve beszerzési áron tartja nyilván, amennyibe az a vállalkozásnak ténylegesen került. Az év közben előállított és beszerzett készletek egyedileg a tényleges bekerülési értéken kerülnek rögzítésre a vállalkozás főkönyvi számláin. Az 1. táblázat szemlélteti a tényleges beszerzési ár esetén a készletértékelési eljárások összehasonlítását.

Az átlagos beszerzési ár alkalmazása esetén külön kell kezelni a tényleges beszerzés értékét, valamint a készletek raktárra vételekor használt értéket. Olyan vállalkozóknál érdemes alkalmazni, ahol több szállítótól származik a beszerzés, így

az egyes termékek beszerzési értéke eltér. Ebben az esetben a készletek tényleges bekerülési értékét számolással lehet megállapítani:

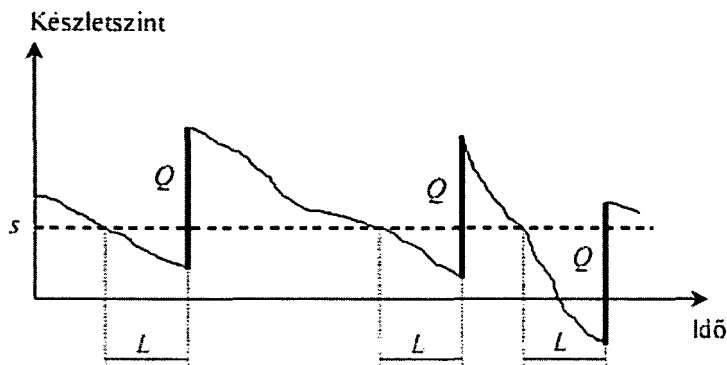
- Súlyozott átlagár számítása esetén a bekerülési értéket minden alkalommal a beszerzett mennyiség és annak egységár szorzata adja meg. Felhasználáskor számított beszerzési értéket állapítanak meg a felhasználásra jutó mennyiségre és ezen az értéken könyvelik le a felhasználást. A számított átlagos beszerzési ár lehet csúsztatott átlagár (ebben az esetben minden beszerzés után újra kiszámítják az átlagos beszerzési árat) vagy pedig éves átlagár (ebben az esetben az átlagos beszerzési árat időszakonként újraszámítják, és ez alapján határozzák meg a készletcsökkenések értékét).
- Elszámoló ár számítása esetén a vállalkozó egy előre meghatározott elszámoló áron veszi raktárra a készleteit. Ebben az esetben minden készletmozgás ezen az áron kell lekönyvelni. Az elszámoló ár és a beszerzési ár közötti különbözetet az árkülönbözet számlán mutatja ki a vállalkozás (Bíró et al., 2012).

2.4. Készletezési mechanizmusok

A gyakorlatban alkalmazott készletezési mechanizmusok között alapvetően két alaptípust különböztetünk meg, amelyekre az összes többi változat épül. Ezek a folyamatos és a periodikus készletvizsgálat.

A folyamatos készletvizsgálati rendszer úgy működik, hogy állandóan figyelni kell a készletszint alakulását, és amikor az egy előre meghatározott szint alá süllyed, akkor adjuk le a rendelést. A két rendelés között eltelt idő ez esetben a kereslet nagyságától függ. Tehát különböző időszakonként fogunk azonos mennyiségű terméket rendelni. Ezt az általánosan elfogadott rövidítések szerint Q,s rendszernek, vagy állandó rendelési tétel-nagyság rendszernek is szokás nevezni. Ennek szemléltetésére az 1. ábra szolgál, ahol az „s” a meghatározott készletszint, aminek elérésekor a rendelést le kell adni, a „Q” az állandó rendelési tétel-nagyság, az „L” pedig az utánpótlási idő.

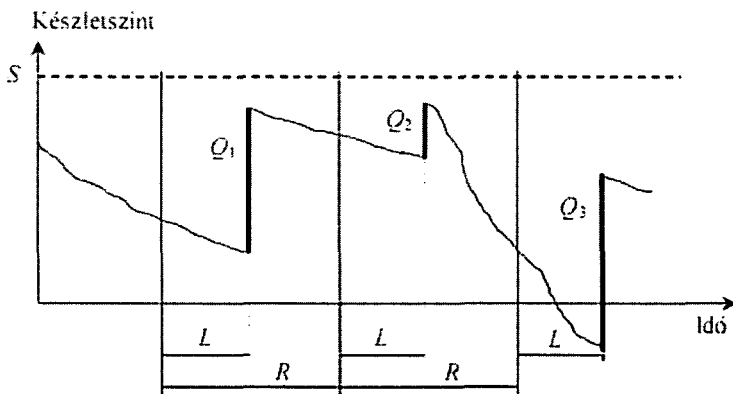
1. ábra: A folyamatos készletvizsgálat készletszint diagramja



Forrás: Koltai (2006)

A második alaptípus pedig a periodikus készletvizsgálat, melynek lényege, hogy meghatározott rendelési periódusonként töltjük fel a készleteket egy előre meghatározott szintre. Ebben az esetben tehát azonos időszakonként rendelünk, viszont a rendelési tétel nagyságát a két rendelés között felmerülő kereslet mértéke határozza meg, így azok rendelésenként különböző nagyságúak lesznek. Ezt a rendszert a szakirodalom S,R rendszernek is nevezi. Ennek működését mutatja be a 2. ábra, ahol az „R” a készletfigyelési periódus, az „S” a maximális készletszint, a Q_1 , Q_2 , Q_3 pedig a rendelési tételek nagyságát jelöli (Koltai, 2006).

2. ábra: A periodikus készletvizsgálat készletszint diagramja



Forrás: Koltai (2006)

A két bemutatott mechanizmus között két lényeges eltérés tapasztalható. Az egyik, hogy a folyamatos készletvizsgálat rugalmasabban reagál az igény változásaira, így a hiány előfordulásának kockázata kisebb. Ez esetben a veszélyes időtartam csupán az utánrendelési idő, mert ha a megrendelés és a beérkezés közötti időszakban váratlanul megnövekszik a kereslet, akkor hiány alakulhat ki. Ezzel szemben a periodikus készletvizsgálat esetén a rendelési periódus megnövelve az

utánpótlási idővel, számít veszélyes időszaknak. A másik különbség az, hogy a periodikus készletvizsgálat szervezése egyszerűbb. A korszerű informatikai rendszerek ugyan nagyban megkönnyítik a folyamatos készletvizsgálatot, de működése így is több szervezőmunkát és ez által nagyobb ráfordítást igényel, mint a periodikus készletvizsgálat (Bányainé et al., 2016).

Az Alkatrész Kft. esetében, ami a készletezést illeti mind a periodikus, mind pedig a folyamatos készletvizsgálatot alkalmazzák. Folyamatos készletvizsgálatot alkalmaznak a vállalkozás két üzletében, valamint a cég 3 raktárában. Ebben az esetben napi szinten tisztában vannak a készleten lévő mennyiségekkel minden termék esetében és bármikor tudnak utánrendelni, készletet feltölteni. Azonban periodikus készletvizsgálatot alkalmaznak a cég nagyobb üzleti partnereinél elhelyezett letéti készleteknél. Mivel ezek a partner cégek nagyobb termelő üzemek, így egy komoly kiesést jelentene számukra egy-egy alkatrész meghibásodása miatti termelés leállás. A letéti készlet előnye, hogy az Alkatrész Kft. termékeit egy elzárt szekrényben elhelyezi a fő partnereinél, így azok egy gépsor meghibásodása esetén azonnal fel tudják használni azokat, akár éjszaka is. A felhasznált alkatrészeket jelentik az Alkatrész Kft.-nek, aki az aktuális árfolyamon kiszámlázza azt a felhasználónak, majd újratölti a letéti készletet. A biztonság kedvéért azonban havi szinten készletvizsgálatot (leltárt) is végeznek a letéti készletek esetében.

2.5. A készlettartás költségei

A készlettartással kapcsolatban felmerülő költségek között megkülönböztetjük azokat, amelyek a készletgazdálkodási döntések szempontjából lényegtelenek, vagyis nincsen rájuk befolyással az, hogy miből, mikor, mennyit rendelünk, valamint megkülönböztetjük azokat a lényeges költségeket, amelyeket viszont mindezek a döntések kisebb, vagy nagyobb mértékben befolyásolnak. Az Alkatrész Kft. esetében a 3 raktárhelyiség fenntartása a készletezési döntések szempontjából lényegtelen költség, mert függetlenül attól, hogy a raktár üres, vagy tele van, akkor is kell fizetni fix költségeket a raktár után.

A lényeges költségek körét pedig négy fő csoportra oszthatjuk:

- Az első csoportba tartoznak a beszerzési költségek, azaz az áru megvásárlásakor, illetve legyártásakor keletkező költségek. Ezeket akkor tekinthetjük lényegesnek, ha nagyságuk függ az egyszerre vásárolt mennyiségtől (pl. mennyiségi árengedmény esetén). Ellenkező esetben lényegtelenek lesznek, mert előbb, vagy utóbb mindenképpen ki kell fizetni az egész mennyiséget, függetlenül attól, hogy mikor érkezik meg.
- A második csoportba a rendelési költségek sorolhatóak, vagyis az áru megrendelésének lebonyolításakor, valamint a rendelés beérkezésekor felmerülő költségek. Ebbe egy kereskedelmi vállalat esetében beletartozhatnak például az adminisztrációs költségek, a fuvarköltségek, vagy a minőség-ellenőrzés költségei.
- A harmadik a készlettartási költségek csoportja. Ebbe azok a költségek tartoznak, amelyek a készletszinttel egyenes arányban mozognak, vagyis

akkor nőnek, ha a készletszint nő, és csökkennek, ha a készletszint csökken. Ezeknek legnagyobb részét a tőkelekötés költsége teszi ki.

- A negyedik csoport a hiányköltségeké. Ebbe a hiány keletkezésekor felmerülő költség és az elmaradt hozam tartozik bele, valamint a vevői elégedetlenség miatt a cég hírnevének esetleges romlása. Ezek a költségek a legnehezebben számszerűsíthetők (Kövesi, 2009).

Ezeket a költség kategóriákat célszerű tehát figyelembe venni és megvizsgálni egy-egy termék készletezésével kapcsolatos operatív döntések kidolgozásánál. Az Alkatrész Kft.-nél a fent felsorolt készlettartásban lényeges költségek közül a beszerzési költség hatása elenyésző a készletgazdálkodással kapcsolatos döntésekre, mert a rendelések elenyésző hányadában kapnak a rendelésre mennyiségi árkedvezményt. A fizikai avulás sem jelentős költség, mivel nem romlandó terméket értékesítenek. Ami a rendelési költségeket illeti, a fuvarozás költsége komolyabb jelentőséggel bír beszállítóik kiválasztásakor, illetve készleteik utánpótlásakor, különös tekintettel a külföldről beszerzett termékek esetén. Ezért a nagyobb mennyiségű és/vagy nagyobb méretű termékek beszerzésekor (melyek több 100 kg-osak is lehetnek) több beszállítótól is kérnek árajánlatot, illetve egy beszállítón belül több szállítási mód költségének utánajárnak. Személyi kapacitásuk szűkossége miatt azonban nem sikerül minden esetben az összes beszerzési lehetőség rendelési költségét felmérni, így időnként nem sikerül megállapítani, hogy melyik az adott esetben a gazdaságos megoldás. Emiatt a közeljövőben fontos lesz ezeknek a mérésére vonatkozó módszertan kidolgozása, majd pedig alakulásuk folyamatos nyomon követése, mert a vállalat bővülésével egyre nehezebbé válik azt megvalósítani, hogy egy ember átlássa valamennyi termékre vonatkozóan az összes figyelembe veendő költségtényezőt.

3. Kutatási módszerek a készletezés hatékonyságának vizsgálatára

A vizsgálatok során a módszertani háttér ismertetése és esetleges továbbfejlesztése elengedhetetlen (Zsótér, 2008). A számos módszer közül a strukturált interjút választottam, melyet az Alkatrész Kft. kereskedelmi vezetőjével készítettem, 2017. március 6-án, a vállalkozás szegedi irodájában. Az interjú szóbeli megkérdezésen alapuló kutatási módszer, amely az adatgyűjtés során a szubjektív vélemények kifejtésére alkalmas (Babbie, 1999). A strukturált interjú előre megtervezett szerkezet szerint összeállított kérdések sorát jelenti, melynek célja elsősorban a kvantitatív információgyűjtés. Ez a módszer sok szempontban hasonlít a kérdőíves módszerhez, de az interjúalanyunk a személyes beszélgetés során lehetősége nyílik véleményének mélyebb kibontására és az elhangzott információk pontosítására (Majoros, 2004.).

Az Alkatrész Kft. egy 1991-ben létrejött kereskedelmi vállalkozás. A cég 8 főt foglalkoztat főállásban. A cég egy 70 m²-es gazdasági irodával, egy 70 m²-es kereskedelmi irodával, egy 300 m²-es szegedi és egy 200 m²-es kecskeméti üzlettel, valamint 3 db 60 m²-es raktárral rendelkezik. A vállalkozás kizárólag kereskedelemmel foglalkozik, termelő tevékenységet nem folytat, tehát tisztán készletező rendszert működtet. Termékeit belföldre és külföldre egyaránt értékesíti.

A Kft. fő tevékenysége csapágyak, szimeringek és ipari alkatrészek értékesítése, tehát tevékenységére nem hat a szezonális. Az Alkatrész Kft. fő üzleti partnerei a következő cégek (melyeknél letéti készletet tart): Prizmian MKM Kft., Szeplast Zrt., Fémépszer Kft., Fóliaplast Kft., Sole.-Mizo Zrt., Pick Szeged Zrt., DAKK Zrt., Dunapack Kft., Hamburger Hungária Kft. Mindemellett a személyes vásárlókat is kiszolgálják mindkét üzlethelyiségében, ahol a kiskereskedelmi forgalmazással párhuzamosan megjelenik a viszonteladónak történő értékesítés is.

A cég termékeiből kiderül, hogy a kereslet mértéke (az üzleti partnereknek való alkatrész beszállítás) sok esetben egy hirtelen fellépő igény, meghibásodás okán merül fel. Ennek következtében a vásárlónál gyártás leállás történik, így kulcsfontosságú szerepet tölt be a kiszállítás gyorsasága. Fontos tehát, hogy raktáraiban napi szinten megfelelő készlet álljon rendelkezésére, amivel az összes felmerülő igényt ki tudja elégíteni. Tehát a készletezési stratégiát az egyes termékcsoportokra és termékekre lebontva e szempontok figyelembevételével célszerű meghozni.

A következőkben az Alkatrész Kft. készletezését a következő készletgazdálkodási mutatókkal fogom megvizsgálni:

- készletek forgási sebessége
- átlagos raktározási idő
- készlethatékonyság mutató.

A készletek forgási sebessége az egyik legáltalánosabban használt mutató, amit a készletekkel kapcsolatban vizsgálni szokás. A készletek forgási sebessége az áruforgalom hatékonyságát mutatja meg, vagyis azt, hogy milyen gyorsan fordul meg a készletünk. Minél kevesebb idő alatt fordul meg a készlet, annál nagyobb a készletek forgási sebessége.

Ennek kiszámítása a következőképpen történik:

$$\text{Készletek forgási sebessége} = \frac{\text{értékesített készletek önköltsége}}{\text{átlagos készletérték}}$$

$$\text{vagyis: Fordulatszám} = \frac{\text{nettó árbevétel}}{\text{átlagos készletállomány}}$$

Tehát az adott időszakban értékesített készletek önköltségét kell elosztani az adott időszak alatt készleten tartott termékek átlagos értékével. Minél nagyobbra jön ki ez a hányados, annál gyorsabban jön vissza a termékekbe befektetett pénz.

A gyors forgási sebesség előnyei közé tartozik, hogy kisebb kamatköltséggel és kisebb hiteligénnyel jár, ha hitelből finanszírozza a vállalkozás a forgalom egy részét. Ezen felül kisebb a biztosítási költség, amennyiben a készletek biztosítása szükséges, valamint kisebb a helyigény a tárolásra. Mindemellett természetesen nő az értékesítés, és újabbak a készletek, ami csökkenti a minőségromlás és az elavulás kockázatát, és marketing szempontból sem elhanyagolható tényező. Ugyanakkor a gyors forgási sebességnek vannak hátrányai is. Mivel nagyobbak a beszerzéssel kapcsolatos költségek a kisebb rendelési tételek miatt nagyobbak lehetnek a

hiány miatti veszteségek, és a kisebb készletek miatt értékesítés eshet ki (Bíró et al., 2005).

Ugyanennek a mutatónak egy más megközelítésből felírt változata az átlagos raktározási idő, ami a nevéből is láthatóan nem a fordulatszámot mutatja meg, hanem azt, hogy átlagosan hány napot vesz igénybe, mire a készletek egyszer megfordulnak.

Az átlagos raktározási idő kiszámítása a következőképpen történik:

$$\text{Átlagos raktározási idő} = \frac{\text{átlagos készletérték}}{\text{ELÁBÉ}/365}$$

$$\text{vagyis: Forgási sebesség napokban} = \frac{\text{átlagos készletérték} \cdot \text{napok száma}}{\text{nettó árbevétel}}$$

Ebben az esetben tehát az egyre alacsonyabb számok fogják jelenteni az egyre gyorsabb megtérülési időt, azaz a gyorsabb forgási sebességet (Coyle et al., 1992).

Az Alkatrész Kft. készleteinek (minden raktárát és üzletét figyelembe véve) átlagos forgási sebessége az elmúlt egy évben 5,29 volt, vagyis az átlagos raktározási idő 68,94 napra jött ki, ami viszonylag lassúnak számít. A lassú forgási sebesség a gyenge eladás jele lehet, tehát fölösleges mértékű készletet is jelent. A magas készletállomány nem jó, mivel a cég jelentős mértékű készpénzt köt le, így veszélyt is jelenthet a cégnek, amennyiben az árak esni kezdenek. Az Alkatrész Kft. nagyon sokféle terméket értékesít. Termékskáláján találhatunk néhány száz Ft-os csapágyakat, de több millió Ft-ot érő alkatrészeket is. A cég készletének forgási sebességét nagymértékben lelassíthatják a nagy értékű elfekvő árukészletek. Ezek meglete persze önmagában még nem jelenti a vállalat kudarcát, viszont ahhoz, hogy a forgási sebesség növekedni tudjon, első lépésként fontos ezen a termékek értékesítésének fellendítésre megfelelő marketing stratégiát alkalmazni. Egy bizonyos szint után egyébként nem feltétlenül cél a forgási sebesség további növelése, mert az zavarokat okozhat más területeken, ahogyan korábban már említettem a gyors forgási sebesség hátrányainál. A forgási sebesség nagyságát leginkább az érintett gazdasági szektor sajátosságai befolyásolják, ezért a kíváncsok forgási sebesség értékét elég nehéz meghatározni. Mindenesetre irányadó lehet, hogy a kis és nagykereskedelmi vállalatoknál ez az értékátlagosan 10 körül alakul (Coyle et al., 1992). Ez alapján az Alkatrész Kft. számára javasolt lenne erőforrásokat fordítani a fordulatszám növelésére. Ha egy cég raktárkészlete ugyanolyan mértékben, vagy gyorsabban nő, mint az értékesítése, akkor valószínűleg szükséges felülvizsgálni a készletezési politikáját. Általában, ha egy vállalkozás növekvő keresletet tapasztal a bizonyos termékei iránt, akkor hajlamos azokat túlkészletezni. Ehelyett azonban talán alkalmasabb megoldás lehet a beszerzési folyamat fejlesztése.

A készletezés hatékonyságának mérését szolgáló további eszköz a készlethatékonysági mutató. A készlethatékonyság azt mutatja meg, hogy 100 Ft forgalom lebonyolításához milyen mennyiségű árukészletre van szükség, illetve 100 Ft forgalom lebonyolításához mennyi készletre van szükség. A készlethatékonyság akkor kedvező, ha változatlan forgalom mellett csökken az igénybe vett készlet nagysága, illetve egy adott készlettartás mellett nő a forgalom (Bíró et al., 2005).

Ennek kiszámítása a következőképpen történik:

$$\text{Készlethatékonyság} = \frac{\text{átlagos készletérték}}{\text{értékesítési forgalom}} \cdot 100$$

Az Alkatrész Kft. készlethatékonysági mutatójának alakulását a 2. táblázat szemlélteti.

**2. táblázat: Az Alkatrész Kft. készlethatékonysági mutatója
2015–2016 években**

| | 2015. év | 2016. év | Index (%) |
|--------------------|----------|----------|-----------|
| Készlethatékonyság | 0,6 | 0,5 | 83,3 |

Forrás: Saját számítások eredményei (2017)

A készlethatékonysági mutató azt mutatja a vizsgált cég esetében, hogy árbevételét 0,5-szeres átlagos készletállománnyal érte el a társaság. A készletek állománya csökkent az előző évhez viszonyítva, a nettó árbevétel pedig növekedett. A két tényező változásának hatására módosult a készlethatékonysági mutató.

4. Az eredmények értékelése

Jelen cikk célja az volt, hogy egy átfogó képet adjon azokról a kérdésekről, amelyekkel az Alkatrész Kft. a beszerzési és készletgazdálkodási döntései kapcsán szembesül, továbbá gondolatébresztőként szolgáljon arra vonatkozóan, hogy a szervezet előtt milyen lehetőségek állnak ezek megválaszolására.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált cég készlethatékonysági mutatói nem túl versenyképesek az érintett gazdasági szektor kereskedelmi mutatóihoz viszonyítva, de ez még nem ad okot komoly aggodalomra. Ami a készletgazdálkodást illeti, három kulcsfontosságú elemet lehet kiemelni, amelyek a versenyképesség növeléséhez leginkább szükségesek:

- Az első egy áruazonosító rendszer. Ennek előnyei a készletek bevételezésében, nyilvántartásában és az értékesítésben is jelentősek.
- A második készlet-nyilvántartási rendszer. Ezzel kiküszöbölhetők a humán jellegű hibaforrások, és kiválóan alkalmas az üzletek és a raktárak közötti összeköttetés megvalósítása.
- A harmadik a raktárkészlet korszerűsítése az aktuális keresleti igényekre vetítve.

Az Alkatrész Kft. az imént felsorolt három kulcstényezőből az első kettőt már kiépítette, tehát jó úton halad a versenyképessége javításához. A további fejlődés érdekében célszerű lenne a termékek értékesítésének fellendítésre megfelelő marketing stratégiát alkalmazni, valamint mielőbb értékesíteni a nagy értékű speciális gyártású termékeit a készletek forgási sebességének növelése érdekében. Ezen felül ajánlott lenne a készletezésre használt szoftver továbbfejlesztése, hogy alkalmas legyen az egyes termékek optimális mennyiségének és tárolási helyének meghatározására is. Hiszen a túl magas készletszint felhalmozása megnöveli a munkaerő, a raktár, és az eszközkapacitás kihasználtságát.

Irodalomjegyzék

- Adorján Cs., Lukács J., Róth J., Veit J. (2009): *Pénzügyi Számvitel-feladatok*. MKVKOK Kft., Budapest.
- Babbie E. (1999): *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*, Balassi Kiadó, Budapest.
- Bányainé T. Á., Illés B., Korponai J. (2016): Az igényváltozások hatása a vásárolt alkatrész készletekre és a költségekre. *Repüléstudományi közlemények*, 28 (2): 15–32.
- Bíró T., Fridrich T., Kresalek P., Mitró M. (2005): *Számviteli kézikönyv 2005*, Unió Kiadó, Budapest.
- Bíró T., Kresalek P., Pucsek J., Sztanó I. (2012): *A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése*. Perfekt Zrt., Budapest.
- Coyle, J., Langley, J., Bardi, E. (1992): *The Management of business logistics*. West Publishing Company, Minneapolis.
- Gál J. (2008) A logisztika alapjai, (Alapfogalmak , alapösszefüggések), IM Informatikai Magániskola Kft., Hómezővásárhely
- Kardos P., Szakács I., Tóth M. (2012): *A számvitel nagy kézikönyve*. Complex Kiadó Kft., Budapest.
- Koltai T. (2006): *Termelésmenedzsment*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Korom E., Ormos M., Veress A. (2005): *Bevezetés a számvitel rendszerébe*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kövesi J. (2009): *Menedzsment és vállalkozás-gazdaságtan*, TYPOTEX Kiadó, Budapest.
- Majoros P. (2004): *A kutatómódszertan alapjai*, Perfekt Zrt., Budapest.
- Szakács I. (2009): *Számvitel A-tól Z-ig*. Complex Kiadó Kft., Budapest.
- Zsótér B., (2008): Application of a new method in compilation of a settlement monograph. *Agrár- és Vidékfejlesztési Szemle*, 3 (1): 1–6.
- Zsótér B., Schmidt A., Trandafir N. (2014): Research of statisfaction related to investments (2006–2010) accomplished by the local council in Sandorfalva for durable development *Quaestus: Open Access Journal*, 5 (3): 107–114.
- Zsótér B., Tóth A. (2014): Examination of statisfaction related to investments (2006–2011) accomplished by the local council in Abony. *Analecta Technica Szegedinensia*, 8 (1): 33–37.

PIAC ÉS VÁSÁRCSARNOK FELÚJÍTÁSÁT MEGELŐZŐ CBA, FNPV ÉS BCR ELEMZÉS

Zsótér Brigitta – Horvát Imre János

Absztrakt: Egy helyi önkormányzati tulajdonban lévő piac és vásárcsarnok felújítását vizsgáltuk. A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) keretén belül a Helyi gazdaságfejlesztés TOP-6.1.3-15 felhívásra nyújtottak be pályázatot, amely 100%-os támogatás intenzitással fog megvalósulni. A beruházási döntés mechanizmusát vizsgáltuk. A megvalósíthatósági és a fenntarthatósági szempontokon túl a kiválasztott műszaki megoldás és az ott élők elvárásainak figyelembevételével. A beruházás közcélú jövedelem termelő beruházásnak minősül.

Abstract: We examined the renovation of a market and market hall owned by the local government. The investment in the context of regional development operational program to local economic development call for a TOP-6.1.3-15 was submitted and 100% aid intensity will be realized. We examined the mechanism of investment decision with regard to the feasibility and sustainability considerations on the basis of the chosen technical solutions and the expectations of the people living there. The investment is considered to be a productive public investment.

Kulcsszavak: beruházás, pénzügyi nettó jelenérték, haszon-költség arány

Keywords: investment, financial net present value, benefit over cost ratio

1. Bevezetés

Egy beruházás hosszútávon meghatározza egy gazdasági társaság, esetleg egy önkormányzat életét, ezért fontos kérdésekre kell a megkezdése előtt válaszolni, mert a beruházások tárgyai általában hosszú élettartamúak (Ulbert, 1992).

A TOP-6.1.3-15 kódszámú „Helyi gazdaságfejlesztés” című pályázati felhívásnak megfelelően CBA elemzést kell készíteni, ami alapján a beruházás támogathatósága és a kiválasztott műszaki megoldás is alátámasztásra került, mindezt az aktuális költség-haszon elemzés (Projekt típus 1: 1 mEUR feletti nem nagyprojekt, közcélú, nettó bevételt termelő diszkontált nettó (DNR) számítása) és fejlesztési érték különbözet, vagy új elnevezése szerint, különbözeti módszerből (incremental method) kiindulva.

2. Az Uniós beruházásokkal kapcsolatos legfontosabb ismeretek

Egy beruházás vizsgálatához két dolgot kell figyelembe venni, az egyik a beruházás célja, a másik a lehetséges megvalósítási alternatívák közötti kapcsolat.

A célok a következők lehetnek:

- bevételek növelése,
- törvényi, jogszabályi előírásoknak való megfelelés,
- költségek csökkentése.

A megvalósítási alternatívák közötti összefüggések a következők lehetnek:

- egymástól független projektek,
- egymást kizáró projektek,
- más beruházásoktól függő projektek (Illés et al., 2009).

A tervezett piac és vásárcsarnok felújítással kapcsolatos beruházás egy speciális eset, hiszen a fent felsorolt célok részben igazak csak rá. Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX törvényben foglaltak szerint a helyi önkormányzat ellátja a törvényben meghatározott kötelező és az általa önként vállalt feladatokat és hatásköröket.

13. § (1) A helyi közügyek, valamint a helyben biztosítható közfeladatok körében ellátandó helyi önkormányzati feladatok különösen: a kistermelők, őstermelők számára – jogszabályban meghatározott termékeik – értékesítési lehetőségeinek biztosítása, ideértve a hétfégi árusítás lehetőségét is.

Tehát törvényi előírásnak való megfelelési kényszer is van a felújítással kapcsolatban, hiszen egy elavult piac működési engedély hiányban nem felel meg a fent nevezett előírásnak.

Az önkormányzat a piacot, mint hatóság fogja fenntartani és üzemeltetni az 55/2009. (III. 13.) Korm. rendelet alapján (a vásárokról, a piacokról, és a bevásárlóközpontokról), mely nem gazdasági tevékenységnek minősül. Mivel nem gazdasági tevékenységnek minősül, ezért csak elenyésző módon cél a bevétel növelése, a legfontosabb cél az önfenntartóvá válása.

A fenntartási, működési költségek csökkentése a hosszú távú működés egyik alapfeltétele.

A fentiek figyelembevételével a beruházás mivel 100%-os uniós forrásból fog megvalósulni, ezért meghatározása a következő: 1 mEUR feletti nem nagyprojekt, közcélú, nettó bevételt termelő beruházás.

2.1. Uniós források felhasználása

A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program a fenntartható, intelligens és befogadó növekedést célzó, a belső erőforrásokra épülő, gazdaságélénkítő és foglalkoztatás-ösztönző térségi és helyi gazdaságfejlesztés fő eszköze, összhangban a teljes foglalkoztatásra és a munkaalapú társadalomra vonatkozó nemzeti célkitűzéssel. Kimondja, hogy a támogatott projektek egymásra épülő fejlesztési elemeket foglalnak magukban, melynek fő célja a gazdaságfejlesztési intézkedéseken keresztül megvalósuló munkahelyteremtés.

Jelen támogatási konstrukció keretén belül lehetőség nyílik a helyi gazdaság üzleti infrastrukturális hátterének támogatására a Vidékfejlesztési Program (VP) prioritásaival komplementer módon. Az erre irányuló fejlesztéseken keresztül a települési önkormányzatok saját közétkeztetési feladatai ellátásának helyi alapanyagokra alapozott továbbfejlesztéséhez szükséges infrastruktúra és eszköz fejlesztése valósulhat meg a nem vidéki térségekben.

Fentiek mellett a felhívás kiemelt célja az önkormányzatok és az önkormányzati többségi tulajdonú vállalkozások kisléptékű termék-előállításához, rövid ellátási láncokhoz kötődő logisztikai fejlesztései, melyek eredményeként a helyi mezőgazdasági termékek helyi piacokra való hatékony eljuttatását, a helyi termékek értékesítési csatornáinak infrastrukturális támogatását szolgáló agrárlogisztikai beruházások valósulhatnak meg. A fejlesztések a termelést követő műveletekhez,

kezeléshez kapcsolódnak (ún. „post harvest manipuláció” jellegű tevékenységek, pl. tárolás, hűtés, válogatás, osztályozás, mosás, csomagolás, mérés).

A fejlesztések által javul a helyi vállalkozások működési környezete, amely középtávon munkahelymegőrzést, illetve -teremtést eredményezhet, és hozzájárul a város-vidék együttműködés erősítéséhez.

3. Anyag és módszer

A 2014–2020 programozási időszak az EU támogatás szabályaiban számos jelentős változást hozott. Ez érinti a projekt előkészítése során eddig is elvégzett költség-haszon elemzés módszertanát is. Egyik fontos változás, hogy a költség-haszon elemzés egyes módszertani elemei nemcsak útmutatóban, hanem jogszabályban is megjelentek, melyek a következők:

- az Európai Parlament és a Tanács 1303/2013/EU rendelete,
- a Bizottság 480/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelete,
- a Bizottság (EU) 2015/207/EU végrehajtási rendelete,
- az állami támogatásokra vonatkozó szabályozás,
- “Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014–2020” (továbbiakban: EU Útmutató (2014–2020)),
- “Guidance Manual for Cost Benefit Analysis (CBAs), Appraisal in Malta May 2013”,
- Implementation Guidance 2014–2020 Operations generating net revenues, Version 2–24/03/2014,
- External costs of transport – update study, INFRAS, 2004,
- Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment (HEATCO), 2006,
- Traffic noise reduction in Europe Health effects, social costs and technical and policy options to reduce road and rail traffic noise, CE Delft 2007,
- Deliverables of IMPACT (Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport), CE Delft 2008,
- DG MOVE – Update of the Hand book of Externa Costs of Transport, 2014,
- “Note for the attention of DG REGIO Geographical Heads of Unit (European Commission) Treatment of VAT in the major project application”,
- JASPERS szakértői segítségnyújtás során, illetve a nagyprojektek EU értékelése során kapott észrevételek.

3.1. Költség-haszon elemzés, a CBA szükségessége

A Strukturális alapok és Kohéziós Alap felhasználásának feltétele, hogy a támogatás indokoltsága igazolható legyen. Ez elsősorban az alábbi támogatási feltételek teljesítését jelenti:

- a fejlesztési projektek társadalmi hasznossága igazolható legyen,
- csak a megvalósuláshoz szükséges mértékű támogatást kapnak, túl-támogatás ne történjen;

- a fejlesztési projektek keretében létrehozott eszközök működtetése, a szolgáltatási színvonal pénzügyileg fenntartható legyen.

Ezen támogatási feltételek ellenőrzése a költség-haszon elemzés módszereivel történik. A korábbi üzemeltetési tapasztalatokból és adatokból kiindulva egy reális és alátámasztott becslést adjon a projekt fenntarthatóságára, megtérülésére és költség-haszon mutatóira vonatkozóan, mindezt az aktuális költség-haszon elemzés (Projekttypus 1: 1 mEUR feletti nem nagyprojekt, közcélú, nettó bevételt termelő diszkontált nettó (DNR) számítása) és fejlesztési érték különbözet, vagy új elnevezése szerint különbözeti módszerből (incremental method) kiindulva.

A különbözeti módszer esetén a költség-haszon elemzés során a projekt beruházási költségéből, üzemeltetési és karbantartási költségéből, valamint bevételéből le kell vonni azon összegeket, amelyek várhatóan a projekt nélküli forgatókönyv esetén is jelentkeznek. A fejlesztendő ingatlan jelenleg is üzemel.

A fentiek alapján a kiindulópontok meghatározásakor a „Minimális eset” (D_o-minimum) az az eset, amely a szükséges üzemeltetési és karbantartási költségeket, valamint bizonyos minimális beruházási költségeket tartalmazza, amelyek például a súlyos állagromlás megakadályozásához vagy késleltetéséhez, illetve a jogi vagy biztonsági előírások teljesítéséhez szükségesek.

A döntést megalapozó számítások statikus és dinamikus módon is elvégezhetőek (Illés et al., 2013).

Statikus számítások – nem veszik figyelembe a pénz időértékét – nem komplikált számítások, ma már magukban nem használják, csak kiegészítő segédeljárásaként. Ilyen eljárások:

- költség összehasonlítás,
- nyereség összehasonlítás,
- rentabilitás összehasonlítás,
- megtérülési idő.

Dinamikus számítások figyelembe veszik a pénz időértékét, ide tartozik pl.:

- a nettó jelenérték (NPV),
- a belső kamatláb (IRR),
- a jövedelmezőségi index (PI),
- a diszkontált megtérülési idő (DPB) meghatározása.

A munkánk során a pénzügyi nettó jelenérték (FNPV), és a haszon-költség arány (BCR) (közgazdasági mutató) számításokat végeztük el.

3.2. Pénzügyi nettó jelenérték (Financial Net Present Value) (FNPV)

Megmutatja a tervezés időtartama alatt keletkező pénzáramok (bevételek és kiadások különbségének) jelenre vetített értékét.

A meghatározásához használt módszert diszkontálásnak vagy más néven leszámítolásnak nevezzük. Az ezzel kapcsolatos néhány alapvető tudnivaló:

- a diszkontálás segítségével egy jövőbeni pénzösszeg jelenlegi értékét határozhatjuk meg.
- A diszkontálás során a 0. évet használjuk viszonyítási alapként.

A diszkontráta (i) és az idő (t) segítségével határozható meg az ún. diszkontfaktor:

$$\frac{1}{(1+i)^t}$$

Valamely jövőbeni pénzmozgás (X) jelenértékét úgy számíthatjuk ki, ha a jövőbeni értéket megszorozzuk az adott évre számított diszkontfaktorral.

Az egyes pénzáramok diszkontált értékét évenként összegezve kapjuk a V_i fejlesztési változat pénzügyi nettó jelenértékét.

$$FNPV(V_i) = \sum_{t=0}^n \frac{X_t(V_i)}{(1+i)^t} = X_0(V_i) + \frac{X_1(V_i)}{(1+i)} + \frac{X_2(V_i)}{(1+i)^2} + \dots + \frac{X_n(V_i)}{(1+i)^n}$$

X_t = a t-edik évre vonatkozó pénzáram

i = pénzügyi diszkontráta, értéke 5%

t = az aktuális év

n = a vizsgálati évek száma

Egy projektet pénzügyi szempontból akkor érdemes megvalósítani, ha az $FNPV > 0$.

A pénzügyi elemzést tovább árnyalja az igényelhető támogatások (önkormányzati, állami hozzájárulások, EU-s támogatások) összege.

3.3. Haszon-költség arány, Benefit over Cost Ratio, BCR

A beruházás hasznos élettartamára vonatkozó hozamok és költségek diszkontált értékeinek az arányát fejezi ki.

$$BCR(V_i) = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t(V_i)}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t(V_i)}{(1+i)^t}}$$

B_t = a t-edik évre vonatkozó hozam, C_t = a t-edik évre vonatkozó költség. A beruházást akkor érdemes megvalósítani, ha $BCR > 1$.

4. Az eredmények értékelése

Amikor egy szükséglet felmerül és azonosításra kerül, elsőként a szükséglet kielégítéséhez szükséges intézkedés célkitűzéseit kell meghatározni. Ekkor különféle választási lehetőségeket kell megfontolni és értékelni annak meghatározása érdekében, hogy melyik alternatíva járulhat hozzá a leginkább a célkitűzések teljesítéséhez. Egy projekt meghatározható munkafolyamatokból, tevékenységekből vagy szolgáltatásokból álló, pontosan meghatározott gazdasági vagy technikai jellegű oszthatatlan feladat megvalósítására irányuló műveletként, amely egyértelműen meghatározott célokkal rendelkezik.

A változatelemzés szerepe kiemelkedő, hiszen releváns és költséghatékony műszaki technológiai változatokat kell ismerni és összevetni ahhoz, hogy a

környezet és a lakosság igényeinek leginkább megfelelő megoldást meg lehessen találni.

Cél a megvalósítható megoldási javaslatok közül a legmegfelelőbb változat kiválasztása pénzügyi-gazdasági és egyéb szakmai szempontok alapján. A változatelemzés során a projekt nélküli eset, illetve ezen felül legalább 2 változat bemutatása szükséges.

Jelen esetben az alternatívák a következők voltak:

1. Projekt nélküli eset:

A projekt megvalósításának várható költsége 740 millió forint, ezért a támogatás elmaradása esetén a beruházás forráshiány miatt elmarad. Ebben az esetben a jelenlegi, korszerűtlen állapot maradna fenn, ami nem szolgálja a bővülést, a növekedést, így a helyi gazdaságra sem lenne hatása. A tervezett hatások elmaradnának. A jelenlegi állapot fenntartása egyre több forrást igényelne. A szűkös anyagi helyzetből kiindulva ezek csak tűzoltó munkák lennének, valódi gondokat nem oldanák meg. Konzerválnák a jelenlegi állapotot és az állapot folyamatos romlása mellett a fenntartási és működési költségeket is növelné.

Ezen változat esetében a piac jelenlegi infrastruktúrájában beruházás nem történik.

A projekt nélküli esetben nem tervezhető beruházás, mivel egy körülbelül olyan volumenű beruházás, amelyet az önkormányzat rendelkezésére álló önerő, illetve az általa – EU-támogatás nélkül – is megszerezhető költségvetési és egyéb forrás fedezne, sem céljában, sem volumenében nem oldaná meg a problémát. Ez az összeg csak a jelenlegi állapot fenntartásához elegendő és csak a működtetésre nyújt fedezetet, még a részleges pótlásra sem. A jelenlegi állapotot, üzemelési színvonalat meghaladó mértékű beruházást az önkormányzat saját forrásból nem képes finanszírozni.

A projekt nélküli esetben a tevékenység a működtetési és üzemeltetési kérdésekben merül ki. A műszaki állapot karbantartása és pótlása során keletkeznek költségek, amelyek az évek múlásával egyre növekvő szintet érnek el. Egy idő után komolyabb fejlesztés hiányában a piac és vásárcsarnok fenntartása lehetetlenné válik.

2. „A” változat fejlesztési változat:

A beruházás célja a vásárlási körülmények minőségének javítása mind a csarnokon belül, mind a szabadtéri helyeken. A fejlesztés eredményeképpen megvalósul az elárúsító vállalkozók, kistermelők, piaci árusítók, valamint a piaci vásárlók jobb szolgáltatási feltételeinek megteremtése. A fejlesztések befejezésével a jobb vásárlási árusítási körülmények több látogatót, bevásárolni vágyót vonzanak majd, egyidejűleg gazdaságosabbá válik az üzemeltetés.

A fejlesztés négy beavatkozási pontra irányul:

- vásárcsarnok épületének átalakítása és felújítása, energetikai korszerűsítése,
- szabadtéri fedett elárúsítótér lefedésének folytatása,
- kiszolgáló pavilonsor (pecsenyések, lángosozók) bontása és újraépítése,
- zöldfelület (pihenőpark) kialakítása, kerítés építése.

A teljes beruházás lebonyolítása után a piac és vásárcsarnok működtetése és fenntartása a városi vagyonkezelő zrt. feladata marad továbbra is. Az alkalmazott

technológiáknak köszönhetően a működtetés zökkenőmentes lesz. A gazdasági életképesség javulása érezhető lesz, mert a jobb körülmények vonzóbbak lesznek a kereskedőknek és a vásárlóknak is. Az élelmiszerbiztonság növelése és a helyi termékek hatványozott forgalmazása a bevételeket pozitív irányba befolyásolják.

3. „B” változat fejlesztési változat:

A terület bejárása és a tervezői egyeztetések alapján a fejlesztés tárgya a kiinduló állapotok miatt predestinált. A vásárcsarnok és a piac eredeti kialakítása a tervezett beruházást alapvetően meghatározza, ezért ha gyökeres változást szeretnénk alkalmazni, akkor az egész 1970-es években épített vásárcsarnok lebontása és egy új építése lenne az egyetlen megoldás.

A fejlesztés négy beavatkozási pontra irányul:

- új vásárcsarnok épületének építése és a régi lebontása,
- szabadtéri fedett elárúsítótér lefedésének folytatása,
- kiszolgáló pavilon sor (pecsenyések, lángosozók) bontása és újrépítése,
- zöldfelület (pihenőpark) kialakítása, kerítés építése.

A vásárcsarnok lebontása után egy hasonló paraméterekkel bíró létesítmény kialakítása a cél. Az alapozástól kezdve a felhasznált anyagok és technológiák mind a mai kor követelményeinek megfelelőek. A hőszigetelés teljes mértékben megvalósul. A csarnok belsejének kialakítása az „A” változatnak megfelelően történne. A kialakítás költsége előzetes becslések alapján több mint 2 milliárd forint lenne.

A teljes beruházás lebonyolítása után a piac és vásárcsarnok működtetése és fenntartása a városi vagyonkezelő zrt. feladata marad továbbra is. Az alkalmazott technológiáknak köszönhetően a működtetés zökkenőmentes lesz. A nagyobb beruházás magasabb fenntartási költségeket feltételez, nem mellékesen az éves szinten jelentkező amortizációs költségek megjelenése jelentkezik az eredmény kimutatásban. A keletkező többletkiadások ellentételezésére a jelenlegi bérleti díjak emelése szolgálhat válaszul. A jelenlegi piaci és gazdálkodási környezet figyelembevételével az emelés nehezen kivitelezhető és a bérlok számának csökkenésével járhat, mely az eredményesség rovására mehet.

A vizsgált megoldások között nem szerepelt műszakilag és jogilag megvalósíthatatlan változat. A vizsgált két változat műszakilag és jogilag megvalósítható, megfelelő források rendelkezésre állása esetén pénzügyileg és gazdaságilag megfelelő.

A tervezett „A” és „B” építési változatok biztosítják a célként megfogalmazott kritériumokat.

Tekintettel arra, hogy a piac és vásárcsarnok üzemeltetője a biztonságos működtetés feltételeként a piac korszerűsítésének szükségességét szabta meg, ezért tervező az önkormányzattal egyetértésben az „A” változatot javasolja megvalósításra. A költségadatokról következően az „B” változat jelentősen drágább, a „A” változat másrészt nagyobb biztonságot jelent a fenntartási és működtetési szempontjából.

A D_0 -minimum adatokból kiindulva és a megvalósítás utáni programtervre alapozva igyekszünk bemutatni a fejlesztés utáni állapot pénzügyi számításait az

elvárt 15 éves időtávra vonatkozóan. Elemzés kiindulási alapja a projekt nettó beruházási költsége, melyet a projektgazda nettó 740 millió Ft-ban határozott meg.

4.1. Pénzügyi elemzés eredményei

4.1.1. Költség és bevétel becslése

A módszertan alapján a költségeket üzemeltetési, karbantartási és pótlási költségek szerint került vizsgálatra. A pótlási költségek között a fejlesztés keretében beszerezni kívánt eszközök cseréjének költsége kerül megjelenítésre, mely pénzforgalmi szemléleten alapul, így értékcsökkenést nem tartalmaz.

Tekintettel arra, hogy a projekt nélküli eset és a projekt megvalósításával elérhető eset sem tartalmaz eszközöket, illetve eszközbeszerzést, ezért pótlási költségről nem, kizárólag az infrastruktúra és közmű karbantartási költségeiről beszélhetünk.

A tervezett fejlesztés kapcsán az üzemeltetési és karbantartási költségekre vonatkozóan az üzemeltetési költségek kapcsán az alábbi kiadási elemekkel és változásokkal kalkulálhatunk:

- anyagköltségek,
- rezsi típusú költségek,
- igénybe vett szolgáltatások költsége,
- személyi költségek,
- üzemeltetési általános költség,
- karbantartási költség átalány.

A bevételek esetében a jelenlegi nyilvántartás szerinti bontást vettük alapul, így az alábbi egységek szerint került elkülönítésre a bevétel:

- csarnok,
- pavilonok,
- féltetős rész,
- padok.

A bevételek között nem szerepel semmilyen támogatás, így például az önkormányzat által továbbadott fogyasztói árkiegészítés, valamint az önkormányzat által fizetett egyéb veszteség kiegyenlítő támogatás sem.

4.1.2. Pénzügyi mutatók

Az FNPV (C) értéke -665 201 902 Ft, az FRR(C) nem értelmezhető. A befektetett tőkére számított FNPV (K) érték 0, az FRR(K) nem értelmezhető.

A támogatási összeg nem haladhatja meg az elszámolható költségeknek és a beruházás működési eredményének a különbségét. Az infrastruktúra üzemeltetője az adott időszak alatt ésszerű nyereséget tarthat meg az útmutató alapján. A DNOR értéke minimális 669 629 Ft a vizsgált 15 éves időtávon, így a lehetséges 100%-os intenzitással került a projekt megtervezésre.

A megítélhető támogatás maximuma 740 000 000 Ft, 100,00%-os intenzitás mellett. A szükséges kedvezményezeti hozzájárulás (önerő) mértéke pedig 0 Ft.

A projekt pénzügyi terve alapján elmondható, hogy a nettó összes pénzügyi pénzáram minden évben pozitív értéket mutat, így a támogathatósági alapfeltételt

teljesíti. Tekintettel arra, hogy a fejlesztés meglévő infrastruktúrához kapcsolódik, a rendszerüzemeltetőre vonatkozó fenntarthatósági elemzés is bemutatásra került.

4.2. Közgazdasági elemzés eredményei

4.2.1. Közgazdasági költség és haszon becslése

A közgazdasági költség és haszon elemzésnél az alábbi szempontok kerültek figyelembe vételre:

- gazdaságélénkítő hatás,
- foglalkoztatási hatás (állami kiadáscsökkenés),
- munkahelyteremtésre gyakorolt hatás.

Az alábbi szempontokat vizsgáltuk, de nem kerültek számszerűsítésre:

- hulladékkezelési intézkedések,
- területhasználat,
- levegő, talaj, vízszennyezés,
- bérkorrekció,
- ÁFA kiigazítás.

4.2.2. Közgazdasági teljesítménymutatók

Az ENPV mutató értéke 169 012 935 Ft. Mivel a mutató pozitív, a projekt ebből a szempontból is elegendő tesz a támogathatósági feltételeknek.

ERR magasabb, mint az alkalmazott közgazdasági diszkontráta (5%): $ERR = 12,72\%$

A haszon-költség arány (BCR) nagyobb 1-nél, értéke: 1,24.

A támogatási arányt a közgazdasági elemzés nem befolyásolja.

A támogatási összeg nem haladhatja meg az elszámolható költségeknek és a beruházás működési eredményének a különbségét. Az infrastruktúra üzemeltetője az adott időszak alatt ésszerű nyereséget tarthat meg az útmutató alapján. A DNOR értéke minimális 669 629 Ft a vizsgált 15 éves időtávon, így a lehetséges 100%-os intenzitással került a projekt megtervezésre.

A megítélhető támogatás maximuma 740 000 000 Ft, 100,00%-os intenzitás mellett. A szükséges kedvezményezeti hozzájárulás (önerő) mértéke pedig 0 Ft.

5. Következtetések

Összességében elmondható, hogy a jelenlegi piac és vásárcsarnok állapota nem korszerű. Elavult technológiák alkalmazása miatt nem is hatékony. A területen található szociális létesítmények állapota erősen leromlott, felújításuk indokolt. A felújítás nem csak racionális érvekkel magyarázható, hanem az oda érkezők komfortérzetével is. A jelenlegi állapot nem egységes ezért az összkép kialakítása és egységesítése egy rendezettebb áttekinthetőbb helyi piacot fog mutatni, ahol az emberek egy korszerű, minden igényt kielégítő egységes arculattal rendelkező közösségi térben tudják igénybe venni a piac szolgáltatásait.

A beruházási alternatívák megválasztásánál a piac eredeti tervei predesztinálják a kiválasztott műszaki megoldást. Az új építés nem racionális döntés, sem költségileg, sem pedig a kivitelezés és megvalósítás kérdésében. A piac jelenleg is

működik, tehát egy ilyen drasztikus beruházás a piac több évre történő bezárásával járna, ami jelentős bonyodalmakat eredményezne.

Az uniós források felhasználása esetében a kiválasztott műszaki tartalomnak meg kell felelnie a kritériumoknak. A beruházási döntéseket nem lehet minden esetben pusztán csak racionális kérdésként felfogni, mert, ahogy jelen eset is jól példázza, a beruházás alapvető műszaki paraméterei és a piacot használó lakosság igényei nagymértékben befolyásolják a projektet. A támogatás célkitűzési megengedik, illetve előírják a célokat, hogy ne csak gazdasági érvek legyenek, hanem az ott élők igényei is megjelenjenek a tervezés és a megvalósítás során.

Irodalomjegyzék

- “Guidance Manual for Cost Benefit Analysis (CBAs), Appraisal in Malta May 2013”.
- “Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects–Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020” (EU Útmutató (2014-2020)).
- “Note for the attention of DG REGIO Geographical Heads of Unit (European Commission) Treatment of VAT in the major project application”.
2011. évi CLXXXIX törvény 13. § (1).
- 55/2009. (III. 13.) Korm. rendelet.
- A Bizottság 480/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelete.
- Az Európai Parlament és a Tanács 1303/2013/EU rendelete.
- Bizottság (EU) 2015/207/EU végrehajtási rendelete.
- Deliverables of IMPACT (Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport), CE Delft, 2008.
- Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment (HEATCO), 2006.
- DG MOVE–Update of the Hand book of External Costs of Transport, 2014.
- External costs of transport–update study, INFRAS, 2004.
- Illés Iné, Gyulai L., Lauf L. (2013): *A vállalkozásfinanszírozás alapjai*. Saldo Pénzügyi Tanácsadó és Informaitikai Zrt., Budapest.
- Implementation Guidance 2014 -2020 Operations generating net revenues, Version 2–24/03/2014.
- Traffic noise reduction in Europe Health effects, social costs and technical and policy options to reduce road and rail traffic noise, CE Delft, 2007.
- Ulbert J. (1992): *A beruházások gazdaságtana*. Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, Pécs.

A HAGYOMÁNYOS KARRIERUTAK ÉS AZ „Y ÉS Z-GENERÁCIÓK”

Gulyás László – Turcsányi Enikő

Absztrakt: Az Y-generáció hamarabb, a Z-generáció később jelent meg a munkaerőpiacon. Mivel mindkét generáció szocializációjának nagy része a digitális világban történt, ezen két nemzedék – mint munkavállaló – számos tulajdonságában eltér a korábbi generációktól. Tanulmányunkban bemutatjuk, hogy az Y- és Z-generáció milyen vonásokat mutat a munkaerőpiacon.

Abstract: The Y- and the Z-generation appeared on the labour market a few years ago. The socialization of both generation mostly happened in the digital world, that is why several features of these generations – as an employee – vary from previous generations. In our essay we show those features of Y- and Z-generations which appeared on the labour market.

Kulcsszavak: karrier, karrierút, Y-generáció, Z-generáció

Keywords: carrier, carrier path, Y-generation, Z-generation

1. Generációk és karrierek

1.1. Az Y és a Z-generáció jellemzői

HR-szakemberek, pszichológusok, marketingesek és számos további szakma művelői az utóbbi években egyre gyakrabban használják az „X, Y, és Z-generációk” kifejezést. Ezeket a fogalmakat először William Strausz és Neil Howe definiálta „Generations” című könyvében (Strausz–Howe, 1991). Ebben a könyvben az alábbi négy generációt határozták meg:

- Baby-boom idején születettek (1940–50-as évek)
- X generáció (1960–70-es évek)
- Y generáció (1980–90-es évek)
- Z generáció (2000-es évek)

A későbbiek során annyi pontosítás történt, hogy az Y-generáció indulási évének 1985-öt, míg a Z-generáció indulási évének 1995-öt adták meg. Ezen két generáció legfontosabb közös jellemzője, hogy szocializációjuk nagy része online történt. Ezek az online térben szocializálódott fiatalok a korábbi nemzedékekhez képest másképpen látják a világot, különösen a munka világát. A Baby-boom generáció és az X-generáció azt gondolta, hogy ha keményen dolgozik, akkor előbb vagy utóbb sikeres karriert fog befutni. Azaz a siker kulcsa a kitartó munka. Ezzel szemben az Y- és Z-generáció „a business a semmiből” gondolkörében él. Ez arról szól, hogy kis szerencsével bárki lehet milliárdos, csupán egy jó startup kell hozzá. A startup egy modern mítosz, ami arról szól, hogyan lesz valaki egy jó ötlettől gazdag. Csakhogy a legtöbb fiatalnak nem adatik meg, hogy ily módon gazdagodjék meg. A jó ötletre várás közben el kell mennie dolgozni, azaz keresni kell egy munkahelyet.

Nézzük meg, hogy milyen elvárásokkal történik ez! Mit várnak el a munkahelyüktől az Y- és Z-generáció tagjai? Pszichológiai szempontból az alábbi négy elvárást lehetséges beazonosítani (Tari, 2015):

1. Azonnali jutalmat és elismerést akarnak! Azaz szeretik érezni, hogy amit csinálnak az fontos és jó úton haladnak. Gyakorlatilag egy folyamatos érzelmi támogatást várnak el a munkahelyi vezetőiktől.
2. A munka és magánélet egyensúlyát akarják! Azaz nem akarják feláldozni magánéletüket a karrierjük érdekében. Keményen dolgoznak a munkahelyen, de a buli is fontos.
3. Rugalmas munkahelyet akarnak! Azaz szabadon akarják beosztani a munkaidejüket, amibe akár az otthoni munkavégzés is belefér.
4. Látni akarják a karrierutakat! Azaz tudni akarják, hogyan néz ki a „szamárlétra”, s milyenek az előrelépési lehetőségek.

Ha a fenti négy pontot végigolvassuk egy olyan generáció képe bontakozik ki előttünk, amely folyamatos feed-backet igényel a munkájáról, a teljesítményéről. Tari Annamária hívja fel a figyelmet arra, hogy ezen igények egy része nem a munkavégzésről, hanem kifejezetten az érzelmi biztonságról szól. Majd így folytatja gondolatmenetét: ezen generációk tagjai mohó gyerekek „...akiknek semmi nem elég, és akik nem átallanak minden igényt kielégíttetni cégükkel, miközben majd egyre több igényük lesz... A minden érzelmi igényt kielégítő munkahelynek, mint egy jó anyának tudnia kell kontrollálni a kicsik elvárásait, különben a mohóság nem szűnik meg, és a kicsi fogja magát és továbbáll egy másik munkahelyre, ahol még klasszabb dolgokat ígérnek neki.” (Tari, 2015: 134).

A pszichológusok álláspontja egybevág a HR-szakértők véleményével. Egy 2016 évi magyarországi kutatás – az IFUA Horvát and Partners felmérése – arra az eredményre jutott, hogy az Y-generáció tagjai csupán ugródeszkaként tekintenek első munkahelyükre, gyors karrierben, magas fizetésben és vezetői állásban reménykednek 35 éves korukra (Márton, 2016).

Nézzük meg, hogy milyen hagyományos karrierutakat kínálnak a munkahelyek az Y- és Z-generáció tagjainak.

1.2. A hagyományos karrierutak jellemzői

A karrierút szervezeti szempontból egy munkavállaló által az adott szervezetnél egymás után betölthető pozíciók lehetséges és logikus sorozata. A karriermenedzsment legfontosabb feladata ezen karrierutak definiálása és felmutatása a munkavállalók részére. Bakacsi Gyula a stratégiai emberi erőforrás menedzsmenttel foglalkozó könyvében arra az álláspontra helyezkedett, hogy egy szervezeten belül alapvetően kétféle karrierút elképzelhető (Bakacsi et al., 2000):

1. Vertikális karrier (más néven hierarchikus karrier)
2. Horizontális karrier (más néven szakmai/szakértői karrier)

Véleményünk szerint ezt a felosztást bővíteni kell (Gulyás, 2016). A karrierút az egyén szempontjából az egész életút során egymás után betöltött pozíciók, állások sorozata. Ha összehasonlítjuk a karrierút szervezeti szempontú, illetve egyéni szempontú definícióit, első ránézésre láthatjuk a különbséget: a szervezet által definiált karrierút csak az adott szervezetre érvényes. Míg az egyéni szempontból definiált karrierút, azt jelenti, hogy egy-egy munkavállaló karrierje során több szervezeten is dolgozhat. Ezen kijelentés alól csupán egy kivételt tehetünk: ha az

egyén az „egy élet – egy munkahely” elvét követi. De ez az elv napjainkban már őshazájában, Japánban sem érvényesül teljes egészében.

Mindezek miatt a vertikális és horizontális karrierutak mellett más típusú karrierutak is elképzelhetők. A nemzetközi szakirodalom már az 1990-es években újabb karrierutakat is rögzített. Sullivan 1998-ban publikált cikkében a hagyományostól eltérő karrierpályákat „határtalan karrier” (boundaryless career) névvel illette (Sullivan et. al., 1998). Míg 1999-ben megjelent másik tanulmányában az alternatív foglalkozási formákat, a munkakörbővítést, a munkakör-gazdagítást, a felelősség kiteljesítését alternatív karrierútként (alternative career path) definiálta (Sullivan, 1999).

Napjainkban a szakirodalom számos különféle karrierutat tart számon. Ezeket többféle szempont mentén lehet csoportosítani. A magyar szakirodalomban ezt a csoportosítást Koncz Katalin végezte el, a 2004-ben megjelent könyvében több oldalon keresztül mutatja be a különféle csoportosítási szempontokat (Koncz, 2004). Jelen tanulmányban az ő egyik csoportosítási szempontját, a folytonosságát és a tartalmat együttesen figyelembe vevő felosztását használjuk. Eszerint az alábbi négy karrierútról beszélhetünk:

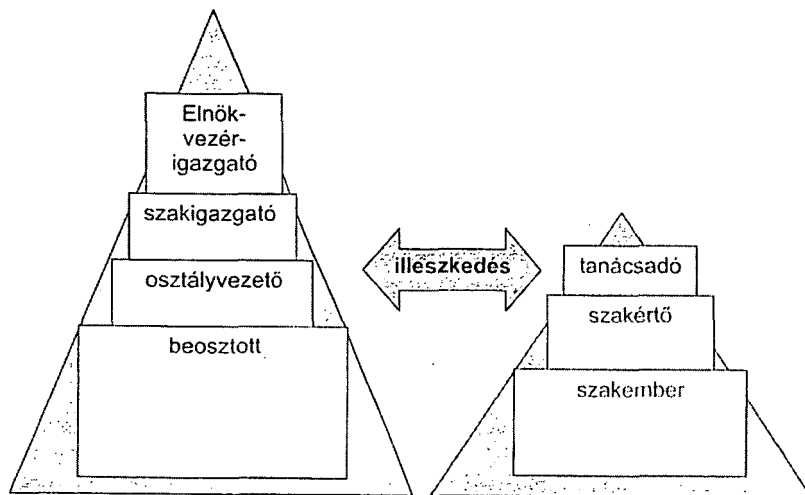
1. Lineáris karrier (ez megegyezik a Bakacsi-féle vertikális karrierrel)
2. Szakértői karrier (ez megegyezik Bakacsi-féle horizontális karrierrel)
3. Spirális karrier
4. Átmeneti karrier

Nézzük meg az egyes karrierutak fontosabb jellemzőit! A lineáris (vertikális) karrierutat tekintjük a klasszikus karrierútnak, és egy adott szervezet hierarchiájában történő előrejutást értjük alatta. Azaz valamilyen vezetői beosztás, vagy egy adott vezetői beosztásból még magasabb szintű vezetői poszt elnyerése. Ezen karrierút legfontosabb ismérve a ranglétrán történő előrehaladás. Az egyre magasabbra lépő egyén egyre nagyobb felelősségi kört, hatalmat és persze kompenzációs csomagot vív ki magának. Az egyén motivációja egyértelmű: minél nagyobb hatalom és az ezzel járó további dolgok (teljesítmény, felelősség és pénz) megszerzése. Ez különösen az olyan embereknek fontos, akik McClelland modelljében a hatalommotivált csoportba tartoznak (Keczer, 2013). Ilyen karrierutat elsősorban a stabil piaci környezetben működő szervezetek tudnak kínálni alkalmazottaiknak, pontosabban vezetőiknek és leendő vezetőiknek. Hiszen évekre tudják előre, mit fognak csinálni, kik részére és milyen feltételekkel, s így azt is tudják, hogy ehhez milyen vezetőkre van szükségük.

A szakértői (horizontális) karrierútnál az adott egyén választ magának egy szakmai területet, amely mellett hosszú távra elköteleződik. Gyakorlatilag az egyén élethosszig egy adott szakmához kötődik. A szakember képzéséből, fejlesztéséből bontakozik ki a karrier. Ebben az esetben nem a vezetői szinteken történő előrehaladásról van szó, hanem arról, hogy az adott munkavállaló folyamatosan tanul, tapasztalatokat szerez. Ennek következtében bontakozik ki a szakmai karrier. Az egyén motivációja egyértelmű: törekvés a szakértelem elmélyítésére, igazi mély tudás megszerzésére egy területen.

Az eddig leírtak azt jelentik, hogy a vertikális karrier, illetve a szakmai karrier élesen elkülönül egymástól. Nemeskéri Gyula és Pataki Csilla könyvében (Nemeskéri–Pataki, 2007) arra hívja fel a figyelmet, hogy a vezetői vertikális (vezetői) karrier és a szakmai (horizontális) karrier nem zárja ki egymást, a kétfajta karrierút egymáshoz illeszthető (1. ábra).

1. ábra: A vertikális (lineáris) karrier és a szakértől (horizontális) karrier egymáshoz illesztése



Forrás: Nemeskéri–Pataki (2007)

Az 1. ábrán bemutatott illeszkedés csak akkor lehet sikeres, ha az adott szervezet biztosítja a vertikális karrier és a horizontális karrier közötti átjárhatóságot. Ennek legfontosabb eszköze az elismerések, főképpen a jövedelmek összehangolása. Vagyis ha a vertikális karrierúton haladók előrelépésük során egyre nagyobb és gazdagabb kompenzációs csomagban részesülnek, akkor a hasonló elismerésben, kompenzációban kell részesülniük azoknak is, akik a szakmai karrierjükben haladnak előre.

A harmadik karrierút a spirális karrier, koncepciójának lényege, hogy az egyén 7–10 évente foglalkozást és szakterületet vált. Ezt úgy kell elképzelnünk, hogy az adott egyén a korábbi munkakörében megszerzett tudását egy új területre ülteti át. Ehhez elsősorban a már meglévő készségeire és tudására támaszkodik, de természetesen új készségeket is el kell sajátítania. Nézzünk egy konkrét példát! Valaki pszichológusként dolgozik egy oktatási vagy egészségügyi intézményben, majd munkahelyet (és ezzel együtt szakterületet is) vált és egy nagy fejvadász cégnél kezd el kiválasztási szakemberként dolgozni. Nyilvánvaló, hogy miközben kiválasztási szakemberként dolgozik, használni fogja a korábbi – azaz az egészségügyben megszerzett tapasztalatait –, de az is egyértelmű, hogy a HR-ismereteket el kell sajátítania. Az egyén motivációja ebben az esetben is egyértelmű:

az önmegvalósításra való törekvés és ezzel szoros összefüggésben a kreativitás megélése.

A negyedik karrierút az átmeneti karrier. Lényege, hogy az egyén rendszeresen (általában 2–3 évente) teljesen új területen kezd el dolgozni. Ebben a karrierútban a „következetlenség a következetes” mintázat, azaz az egyetlen állandó elem a folyamatos változás. Az adott egyén dolgozik valamit, majd valami olyasmibe fog, amit azelőtt sohasem csinált. Ebben az esetben az egyén motivációja nem egyértelmű, hiszen a váltás fakadhat belső motivációból (pl. igény a függetlenségre), de fakadhat külső kényszerből (pl. előző munkahely megszűnése) is.

A fentebb bemutatott négy karrierutat – a mobilitás iránya, az egy területen eltöltött idő és a kulcsmotivációk alapján – az alábbi táblázatban foglalhatjuk össze:

1. táblázat: Karrierutak és különbségeik

| Szemponstos | Lineáris | Szakértői | Spirális | Átmeneti |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A mobilitás iránya | Ideális esetben felfelé | A szakértői pályáján belül felfelé | Általában oldalirányú | Legtöbbször oldalirányú, de vezethet felfelé és lefelé is |
| Egy területen eltöltött idő | Változó | Az egyén teljes életciklusa | 7–10 év | 2–4 év |
| Az egyén motivációja | Hatalom, teljesítmény, pénz | A szakértelem elmélyítése | Önmegvalósítás és kreativitás | a) Belső motiváció, elsősorban függetlenség b) Külső motiváció, valamiféle kényszer |

Forrás: Koncz (2004) 118. oldal ábráját felhasználva a szerzők saját szerkesztése

2. Az X- és Z-generáció találkozása a hagyományos karrierutakkal

Az utóbbi években az előző fejezetben részletesen bemutatott hagyományos karrierutakat mind a nemzetközi munkaerőpiacon, mind a magyar munkaerőpiacon komoly kihívások érték az X- és a Z-generációk részéről.

Csehné Papp Imola mutat rá 2016-ban megjelent tanulmányában, hogy napjainkban a magyar munkaerőpiacra kikerülő generációnak óriási elvárásai vannak a munkaadóval szemben, azonnali sikerre és eredményességre törekszenek a lehető legkevesebb energia befektetésével. A „*nekem ez alapvetően jár*” érzést egyértelműen érvényesíteni akarják a munkaerőpiacon is. Ebből egy nagyfokú türelmetlenség adódik a karrierépítés során. Azaz, ha karrierelképzeléseik (például egy pozíció megszerzése) nem valósulnak meg rövid idő alatt, gondolkodás nélkül elhagyják a munkahelyet és máshol próbálnak karriert építeni (Csehné, 2009; Csehné, 2016).

A Gergely–Nagy szerzőpáros egyetemi hallgatói mintán történő vizsgálatai is azt igazolják, hogy az említett generáció kiemelkedően céltudatosnak és eredményorientáltnak gondolja magát (Gergely–Nagy, 2015).

Azt, hogy ez nem teljesen reális önkép a pszichológus is alátámasztja. Tari Annamária szerint ezen generáció tagjai gyakran olyan jutalmazást és tiszteletet várnak el, ami nem felel meg tényleges képességeiknek és a felmutatott erőfeszítéseiknek, tehát azt reálisan nem is kaphatják meg.

Csermely Péter kutatásai szerint az elvárt bér és a megkapható bér közötti olló a pályakezdők becslései szerint is legalább 40% (Csermely, 2012).

Cservényák Tamás 2004-ben megjelent könyvében azt tanácsolta a munkahelyet váltani akaróknak, hogy általában hétévente érdemes változtatni életükön és munkájukon. Ezzel szemben az Y- és a Z-generáció tagjai legfeljebb 1–2 évet (legfeljebb 3–4 évet) hajlandók eltölteni egy-egy munkahelyen. Nem gondolkoznak azon, hogy lesz-e új munkahelyük, bátrak, lépnek, ha szükségét érzik, vagy ha nem kielégítő számukra a jelenlegi munkájuk (Cservényák, 2004).

3. Konklúzió

Az előző fejezetben bemutatott folyamatok erőteljesen megkérdőjelezzik a hagyományos karrierutakat. A nemzetközi munkaerőpiacon a tudásalapú gazdaságban a vállalat egyik legfontosabb vagyontárgyává vált a munkatársak energiája és lojalitása, ezért a nagy szervezetek megpróbálnak igazodni alkalmazottaik igényeihez és elvárásaihoz. Ennek egyik látható első látható eredménye az ún. „munkakörszobrászat” megszületése (Butler–Waldroop, 2000). Ennek lényege, hogy olyan munkaköröket és olyan karrierutakat próbálnak megtervezni és bevezetni, melyek mind a vállalat, mind az adott dolgozó igényeit kielégítik. A változások tendenciája egyértelmű: új típusú munkakörök, új szervezeti megoldások, és új szervezeti formák születtek meg a nemzetközi munkaerőpiacon, ami jelentősen átalakította a karrierutakat (Karoliny et. al., 2003; Izsák, 2015).

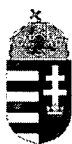
Napjainkra a biztonságos karrier fogalma (ez volt a X-generáció célja) kiment a divatból, helyét a sikeres karrier jelszava foglalta el. Az X-generáció sok éves kemény munkát fektetett be a biztonságos karrierjébe. Ezzel szemben a Y- és Z-generáció úgy gondolja: „csak ki kell várni, hogy a világ meglássa, milyen csodálatos vagyok” (Tari, 2015).

Irodalomjegyzék

- Bakacsi Gyula et al. (2000): *Stratégiai emberi erőforrás menedzsment*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Butler, T., Waldroop, J. (2000): *Munkakörszobrászat – legjobb munkatársaink megtartásának művészete*. Harvard Business Manager. Magyar kiadás 2 (4)
- Csehné P. I. (2009): A felsőoktatás munkaerő-piaci kimenete. In: Karlovitz J. T. (szerk.): *Speciális kérdések és nézőpontok a felsőoktatásban*, Neveléstudományi Egyesület, Budapest. 91–96.
- Csehné P. I. (2016): Elvárások és realitások a munka világában. *Taylor gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat*, 2016/2 (No23): 5–10.
- Csermely P. (2012): *BLOGhálózatos életfilozófiám*. Typotex, Budapest.

- Cservenyák T. (2004): *Váltani kell? Álláskeresés és karrierváltás Magyarországon*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Gergely É., Nagy R. (2015): *Gazdasági szakos hallgatók tanulási motivációjának és személyes kompetenciáinak vizsgálata*. Közép-Európai Közlemények, 8 (4): 197–205.
- Gulyás L. (2008): Teljesítménymenedzsment. In: Gulyás L. (szerk.): *A humán erőforrás menedzsment alapjai*. JATE Press-Szegedi Egyetemi Kiadó, 91–104.
- Gulyás L. (2016): Karrierutak különös tekintettel a patchworkre. *Közép-Európai Közlemények*, 2016/2 (No33): 146–153.
- Izsák N. (2015): Útlevegés röviden, karriertanácsadás helyett karriercoaching. *Üzlet és pszichológia*, 2015/4., 37–39.
- Karoliny M.–né, Farkas F., Poór J., László Gy. (2003): *Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest.
- Koncz K. (2004): *Karriermenedzsment*. Aula Kiadó, Budapest.
- Keczer G. (2013): *Üzleti ismeretek szak- és felnőttképzőknek I.* JGYPK Kiadó, Szeged.
- Márton–K. I. (2016): *Generációs tudatosság*. HVG HR-Plusz 2016. 22–23.
- Nemeskéri Gy., Pataki Cs. (2007): *A HR gyakorlata*. Ergofit Kft. Budapest.
- Sullivan et. al. (1998): Carriers in the next Millennium. Directions for future research. *Human Resource Management Review*, 8 (2): 165–186.
- Sullivan, S. (1999): The changing nature of carriers. A Review and research Agenda. *Journal of Management*, 1999 May–June 457–482.
- Tari A. (2015): *yz Generációk online*. Tericum Könyvkiadó, Budapest.

Folyóiratunk jelenlegi, 2017. évi 1–2. számának megjelenését az Emberi Erőforrások Minisztériuma Új Nemzeti Kiválóság Programja támogatta.



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK
TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.

